



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα

Τηλ.: 213-2063532, 536, 775

fax : 213 2063533

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 22^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 262/2019

Σήμερα 16/10/2019, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση, που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργός), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 619043/10-10-2019 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Χρήστου Θεοδωρόπουλου που κοινοποιήθηκε νόμιμα στις 10-10-2019, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 9^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «Κατασκευή Δικτύου Ύδρευσης Όχελλες – Ποταμός και Αξιοποίηση Έργου Συλλογής Νερού – Η/Μ Εξοπλισμού».

Κατά την έναρξη της συνεδρίασης διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο ενενήντα πέντε (95) παρόντων επί συνόλου ενενήντα εννέα (99) Περιφερειακών Συμβούλων (άρθρο 157 Ν. 3852/2010), λόγω μη ορκωμοσίας δύο (2) Περιφερειακών Συμβούλων (άρθρο 113 & 154 Ν. 3852/2010, όπως ισχύουν), ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Ο Πρόεδρος κ. Θεοδωρόπουλος Χρήστος

Ο Αντιπρόεδρος κ. Σχινάς Θεόδωρος

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Δημόπουλος Γεώργιος, Νάνου Δήμητρα, Κεφαλογιάννη Λουκία, Λεωτσάκος Ανδρέας, Αντωνάκου Σταυρούλα, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Αυγερινός Αθανάσιος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.: Κόκκαλης Βασίλειος, Πέττας Νικόλαος.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγέλης Σπυρίδων, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Αλιμπέρτη Βασιλική (Βίκυ), Αλυμαρά Σοφία, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βάρσου Μαργαρίτα, Βασιλοπούλου Ελένη, Βενιεράτος Διονύσιος, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βίτσας Κωνσταντίνος, Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γρηγορίου Ηλίας, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Δουνδουλάκη Ελένη, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Ζέρβα (Διαμαντή) Μαρία, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κεχρής Ιωάννης, Κοροβέσης Στυλιανός, Κοσμίδη Ευρώπη, Κουρή Μαρία, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λεονάρδου Πολυτίμη, Μελάς Σταύρος, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππά Παναγιώτα, Ράσσιας (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης), Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος, Χατζηπέρος Παναγιώτης.

Απόντες:

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αδαμόπουλος Σπυρίδων, Αθανασόπουλος Ιωάννης, Αλεξίου Ελισσάβετ, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Αυγερινού Αφροδίτη, Βαλαβάνη Στυλιανή, Γερασιμίδου Ελένη, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Γιαννακουλοπούλου Γρηγορία, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Δημητρίου Γεώργιος, Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσικάρης Δημήτριος, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μίχας Λεωνίδας, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώταρος Ηλίας, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σμέρος Ιωάννης, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τουλγαρίδης Κωνσταντίνος, Τσίχλη Μαριάννα, Χρονοπούλου Νίκη.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος, μετά την αποχώρηση του Γραμματέα του Π.Σ. κ. Σπυρίδωνα Αδαμόπουλου, όρισε αναπληρώτριά του την Περιφερειακή Σύμβουλο κ. Μπαρμπαγιάννη – Αδαμοπούλου Ευγενία, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-6-2011).

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος δίνει το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ν. Παπαδάκη ο οποίος θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 404379/22-7-2019 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής της Περιφέρειας Αττικής, που έχει σταλεί με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-10)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 4251/Β΄/2016)
3. Την υπ’ αρ. οικ.59417/20-3-2017 (ΦΕΚ945/Β/21-3-17) απόφαση της Περιφερειάρχη Αττικής με την οποία ορίζεται Αντιπεριφερειάρχης Περιφέρειας Αττικής, ο περιφερειακός σύμβουλος κ Αθανάσιος Αναγνωστόπουλος και μεταβιβάζονται σε αυτόν αρμοδιότητες της Δ/σης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής
4. Την υπ αριθμ οικ 219173/6-11-2018 Γεν Δ/σης Βιώσιμης Ανάπτυξης & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής Ανάθεση καθηκόντων Αναπληρωτή Προϊσταμένου της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής στον Προϊστάμενο τμήματος κο Φλώρο Κων/νο (ΑΠ:221344/8-11-18 Δ/σής μας)
5. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α΄ 91/25.04.2002) και το Ν4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
6. Την ΥΑ με αριθμό 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ 21/13-01-2012) περί «Κατάταξης δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1/ παράγραφος 4 του Ν4014/21-09-2011 (ΦΕΚ/Α/209/2011) όπως τροποποίησε την ΚΥΑ με αριθμό Η.Π.: 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-02) και τροποποιήθηκε από την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β΄/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012»
7. Την ΚΥΑ με αριθμ:οικ.1649/45/14-1-2014 (ΦΕΚ45/Β΄/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ’ αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α΄ 21), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α΄ 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας»
8. Την ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» όπως ισχύει μετά τον Ν4014/11
9. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών» όπως τροποποιήθηκε από το [Π.Δ. 51/07. \(54/Α/8.3.07\)](#) περί «Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού

Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

10. Η Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383B/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
11. Το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
12. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κλπ»
13. Το Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82Α/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού...» όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β΄/9-5-2014) για τον «Καθορισμό κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)»
14. Την Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80Α/5-3-2004) Αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες (β΄781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π» (Β΄963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
15. Ο Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».
16. Η ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391Β/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
17. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφάλισης περιβάλλοντος εν γένει».
18. Την [ΥΑ 189533/2011 \(ΦΕΚ2654/Β/11\)](#) «Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανσης κτιρίων και νερού»
19. Το Ν. 3661/08 (ΦΕΚ 89 Α/19-5-2008) : ‘Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις’, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3851/2010 (ΦΕΚ 85 Α /4-6-2010)
20. Την με αριθμ. Δ6/Β/14826/08 (ΦΕΚ 1122 Β/17-6-2008) : Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα.
21. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
22. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/Α/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της

- βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β/2008)
23. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
24. Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
25. Το Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/07.10.1999) «Χωροταξικός Σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις».
26. Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008).
27. Την ΚΥΑ 11294/1993 (ΦΕΚ 264/Β7/15-04-1993) «Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες αμογεννήτριες, ελαιόθερμα, αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ ή αέριο»
28. Την ΥΑ με αριθμ. 198/2013 (ΦΕΚ2499/Β΄/4-10-2013) Καύσιμα στερεής βιομάζας για μη βιομηχανική χρήση – Απαιτήσεις και Μέθοδοι Δοκιμών.
29. Το Ν.4280/14 (ΦΕΚ159/Α΄/8-8-2014) περί Περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ιδιωτικής πολεοδόμησης – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις όπως τροποποιήθηκε σχετικά το 998/79 περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας
30. Το με ΑΠ:192746 Τμήματος Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών/ Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού/ Γεν Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας/ Περιφέρειας Αττικής (ΑΠ:192754/16-5-19 Δ/σής μας) διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:44745/1965/07-05-2019 Δ/σης Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού/ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής (ΑΠ:192765/16-5-19 Δ/σής μας) μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο του θέματος
31. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ1_Χάρτης Προσανατολισμού
32. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ2_Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής
33. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ3_Χάρτης Εναλλακτικών Λύσεων
34. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ4_Γεωλογικός Χάρτης
35. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ5_Υδρογραφικός χάρτης
36. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ6.1_Χάρτης Πολεοδομικού&Χωροταξικού Σχεδιασμού
37. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ6.2_Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών
38. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ6.3.Χάρτης Χρήσεων Γης
39. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ6.4_Χάρτης Δασικών Εκτάσεων
40. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ7.Οριζοντιογραφία-Γενική Διάταξη Έργων
41. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Χ8.Χάρτης Προγράμματος Παρακολούθησης
42. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Α1_Αντλιοστάσιο Α1
43. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Α2.Αντλιοστάσιο Α2

44. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Λ1.Τοπική Διευθέτηση Χειμάρρου - Λεκάνη συλλογής
45. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Μ1.Μηκοτομή Αντλιοστασίου 1
46. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Μ2.Μηκοτομή Αντλιοστασίου 2
47. Το συνημμένο στην (30) σχετική, σχέδιο: Τ1.Τομές - Τυπικές διατομές- Ξυλότυπος
48. Τη συνημμένη στην (30) σχετική, Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ) στο πλαίσιο της ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ για την έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για το έργο «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελles – Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού – Η/Μ εξοπλισμός» του Δήμου Κυθήρων, Δημοτικής Ενότητας (ΔΕ) Κυθήρων, Τοπικής Κοινότητας (ΤΚ) Λογοθετιάνικων, της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων, της Περιφέρειας Αττικής, υπό του κου Κουρνήϊτη Κων/νου Πολιτικού Μηχανικού
49. Το συνημμένο στην (48) σχετική, χάρτη με θέμα: Χάρτης Οικοτόπων

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (30) σχετική μελέτη, που αφορά την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων των έργου «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελles - Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού - Η/Μ εξοπλισμός» του Δήμου Κυθήρων, Δημοτικής Ενότητας (ΔΕ) Κυθήρων, Τοπικής Κοινότητας (ΤΚ) Λογοθετιάνικων», **για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.**

ii. Τίτλος του έργου

Αντικείμενο του παρόντος φακέλου αποτελεί η έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για το έργο «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελles - Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού - Η/Μ εξοπλισμός» του Δήμου Κυθήρων, Δημοτικής Ενότητας (ΔΕ) Κυθήρων, Τοπικής Κοινότητας (ΤΚ) Λογοθετιάνικων», της Περιφέρειας Αττικής της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων.

Γενικότερα, η περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων καθίσταται απαραίτητη καθώς αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαδικασίας αδειοδότησης για την κατασκευή των νέων έργων αλλά και τη λειτουργία τόσο των νέων όσο και των υφιστάμενων έργων και δραστηριοτήτων.

iii. Είδος και Μέγεθος του Έργου

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) αφορά στην κατασκευή έργων συλλογής νερού από το ρέμα «Όχελles» στη θέση «Πλατάνι» της Τ.Κ. Λογοθετιάνικων του Δήμου Κυθήρων, τη διύλισή του και τη μεταφορά του στην υφιστάμενη δεξαμενή ύδρευσης του οικισμού του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας», για την τροφοδοσία των οικισμών της ευρύτερης περιοχής με πόσιμο νερό.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης η οποία συμπεριλαμβάνει και την προς αδειοδότηση περιοχή παρουσιάζεται στο Σχέδιο Χ2 «Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής» σε κλίμακα 1:50.000.

Το προς αδειοδότηση έργο περιλαμβάνει την κατασκευή ταμειευτήρα συλλογής νερού από το ρέμα Όχελles, τη διευθέτηση της κοίτης του και την κατασκευή όλων των απαραίτητων έργων υδροληψίας.

Ειδικότερα, τα προς αδειοδότηση έργα αφορούν:

- Κατασκευή ταμιευτήρα στην κοίτη του ρέματος Όχελles και διευθέτηση αυτού σε ένα τμήμα στη θέση «Πλατάνι».
- Κατασκευή δεξαμενής πλησίον της υδροληψίας στο ρέμα Όχελles.
- Κατασκευή δύο (2) αντλιοστασίων, ένα (1) στη δεξαμενή της υδροληψίας και ένα (1) στη θέση «Σταυλί».
- Εγκατάσταση/χωροθέτηση αγωγών μεταφοράς νερού.
- Στεγανοποίηση της υπάρχουσας δεξαμενής στη θέση «Σταυλί».
- Κατασκευή συγκροτήματος διυλιστηρίου απομάκρυνσης αιωρούμενων στη θέση «Σταυλί».
- Χρήση της υφιστάμενης δεξαμενής του Ποταμού στη θέση «Σταυλί».

iv. Κατάταξη του έργου

Το προς αδειοδότηση έργο «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελles - Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού - Η/Μ εξοπλισμός» περιλαμβάνει την περιβαλλοντική αδειοδότηση του ταμιευτήρα, του δικτύου των αγωγών, των αντλιοστασίων, του διυλιστηρίου, όπως και των λοιπών στοιχείων που συνθέτουν τη λειτουργία του δικτύου.

Για την κατάταξη του προς αδειοδότηση έργου λήφθηκε υπόψη η υπ' αριθμ. ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ.3674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.16) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 «Κατάταξη δημόσιων & ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και ισχύει», καθώς και η υπ' αριθμ. ΥΑ οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/14.02.16) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/ 27.07.16 ΦΕΚ: 2471/Β/10.08.16) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν.4014/21.09.2011 (Α' 209)», ως προς την κατάταξη ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων των 1ης, 2ης, 3ης, 4ης, 5ης, 6ης, 7ης, 8ης, 9ης, 10ης, 11ης και 12^{ης} Ομάδων.»

Εν γένει, το σύνολο του έργου κατατάσσεται στην Ομάδα 2η: «Υδραυλικά έργα», του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011 και ως εκ τούτου στο Παράρτημα II της ΥΑ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.16) με

- α/α 1: «Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης υδατορεμάτων (εφεξής «φράγματα»), κάθε είδους και χρήσης, όπως: ταμίευσης, εκτροπής, μερισμού, υδροληψίας λιμνοδεξαμενών, υδροληψίας υδροηλεκτρικών έργων, αντιπλημμυρικής προστασίας, θυροφράγματα κλπ»,
- α/α 2 «Έργα ταμίευσης υδάτων (εφεξής «ταμιευτήρες»), όπως: ταμιευτήρες φραγμάτων, λιμνοδεξαμενές, ομβροδεξαμενές και υδατοδεξαμενές κλπ»,
- α/α 3 «Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο (εφεξής «υδροληψία από υδατορέματα»), όπως: με φράγμα ταμίευσης ή ανάσχεσης, ρουφράκτη, διάφραγμα υπό την κοίτη, άντληση κλπ» και τα συνοδά έργα αυτών
- α/α 7 «Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους & χρήσης, όπως κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβ. και του θερμού ή αποχέτευσης, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες, κλπ.»,
- α/α 15^α «Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο

τμήμα υδατορέματος κλπ»,
α/α 21 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)» και α/α 22 «Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους».
Η περιοχή «Πλατάνι» όπου πρόκειται να εγκατασταθούν τα έργα υδροληψίας, εμπίπτει σε περιοχή του δικτύου Natura 2000 με κωδικό **GR3000013 - SPA** και ονομασία: «Κύθηρα & γύρω νησίδες: Πραγονήσι, Δραγόνερα, Αντιδραγόνερα, Αυγό, Καπέλλο, Κουφό & Φιδονήσι» που έχει επιλεγεί σαν Ζώνη Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ.
Ως εκ τούτου προκύπτει η κάτωθι περιβαλλοντική κατάταξη:

α/α	Υπό μελέτη προτεινόμενη δραστηριότητα	Κατάταξη βάσει της ΥΑ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.16)				Παρατηρήσεις
		ΟΜΑΔΑ	α/α	Περιγραφή	Υποκατηγορία / Κατηγορία	
1	Κατασκευή φράγματος και αναβαθμών	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά έργα	1	Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης υδατορεμάτων (εφεξής «φράγματα»), κάθε είδους και χρήσης, όπως: ταμίευσης, εκτροπής, μερισμού, υδροληψίας λιμνοδεξαμενών, υδροληψίας υδροηλεκτρικών έργων, αντιπλημμυρικής προστασίας, θυροφράγματα κλπ	A2	Η θέση του ταμιευτήρα βρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000 και η υψομετρική διαφορά της στέψης και του εδάφους είναι μεγαλύτερη των 2,5m.
2	Κατασκευή ταμιευτήρα	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά έργα	2	Έργα ταμίευσης υδάτων (εφεξής «ταμιευτήρες»), όπως: ταμιευτήρες φραγμάτων, λιμνοδεξαμενές, ομβροδεξαμενές και υδατοδεξαμενές κλπ	A2	Η θέση του ταμιευτήρα βρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000, η χωρητικότητά του είναι V= 5.000m ³ και η υψομετρική διαφορά της στέψης και του εδάφους είναι μεγαλύτερη των 5m.
3	Υδροληψία	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά έργα	3	Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο (εφεξής «υδροληψία από υδατορέματα»), όπως: με φράγμα ταμίευσης ή ανάσχεσης, ρουφράκτη, διάφραγμα υπό την κοίτη, άντληση κλπ	A2	Η θέση του ταμιευτήρα βρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000 και ο όγκος του νερού που προβλέπεται προς απόληψη υπερβαίνει τα 50.000 m ³ /έτος.
4	Κατασκευή δικτύου μεταφοράς νερού	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά Έργα	7	Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους & χρήσης, όπως κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβ. και του θερμού ή αποχέτευσης, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες, κλπ.	B	20.000m<ΣΛ<2.000m Συν. Μήκος αγωγών έργου: 4.600m Συν. Ισοδύναμο Μήκος αγωγών έργου: 2.088,21m για S<0,05m ²
5	Διευθέτηση κοίτης υδατορέματος	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά Έργα	15α	Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ	A2	Ο χείμαρρος δεν θεωρείται κατά το Ν. 4258/2014 ως μικρό υδατόρεμα (E=7,75km ² >1,00km ²), δεν πραγματοποιείται κάλυψη υδατορέματος, το εμβαδόν της λεκάνης απορροής είναι μεγαλύτερο των 5,0km ² και το τμήμα του βρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000.
6	Κατασκευή διυλιστηρίου απομάκρυνσης αιωρούμενων στερεών νερού	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά Έργα	21	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)	B	Η δυναμικότητα του επεξεργαζόμενου νερού είναι μικρότερη των 2.000.000 m ³ /έτος (350.000 m ³ /έτος).
7	Κάλυψη ταμιευτήρα με αργιλικό και κροκάλες	ΟΜΑΔΑ 2 ^η : Υδραυλικά Έργα	22	Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους	B	Το εμβαδόν της έκτασης προς επένδυση είναι μικρότερο των 5000m ² (~2.309,65m ²) και βρίσκεται εντός Natura 2000.

Στο σύνολό του, όπως προκύπτει και από τον παραπάνω Πίνακα, το έργο με τίτλο «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελλες - Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού - Η/Μ εξοπλισμός» εντάσσεται σε υποκατηγορία A2 καθώς είναι η δυσμενέστερη από τις κατηγορίες των επιμέρους έργων και δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει. Ως εκ τούτου η ΜΠΕ κατατίθεται προς έγκριση στην οικεία Αποκεντρωμένη Διοίκηση δηλαδή στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής, Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Αττικής, Τμήμα Περιβαλλοντικού & Χωρικού Σχεδιασμού.

Δεδομένου ότι η περιοχή μελέτης ανήκει στη προστατευόμενη περιοχή GR3000013 – SPA και ονομασία: «Κύθηρα & γύρω νησίδες: Πραγονήσι,

Δραγόνερα, Αντιδραγόνερα, Αυγό, Καπέλλο, Κουφό & Φιδονήσι» του δικτύου Natura 2000 απαιτείται η εκπόνηση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης βάσει των οριζόμενων στο άρθρο 10 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21.09.11) η οποία και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

Μέσω της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, για τα έργα της κατηγορίας Α εκδίδονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες οι Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) έπειτα από την εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) βάσει των οποίων καθορίζονται προϋποθέσεις, όροι, περιορισμοί και διαφοροποιήσεις για την πραγματοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας, ιδίως ως προς τη θέση, το μέγεθος, το είδος, την εφαρμοζόμενη τεχνολογία και τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως και τυχόν αναγκαία επανορθωτικά ή προληπτικά μέτρα και δράσεις παρακολούθησης των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων ή και αντισταθμιστικά μέτρα.

v. Γεωγραφική θέση και Διοικητική υπαγωγή

Ως περιοχή του έργου «Κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελλες - Ποταμός και αξιοποίηση έργου συλλογής νερού - Η/Μ εξοπλισμός» ορίζεται η περιοχή που θα καταλαμβάνει το έργο του ταμιευτήρα και οι περιοχές χωροθέτησης των αντλιοστασίων και του διυλιστηρίου.

Οι περιοχές του έργου βρίσκονται στις θέσεις «Σταυλί» και «Πλατάνι» του Δήμου Κυθήρων, της Δημοτικής Ενότητας Κυθήρων, της ΤΚ Λογοθετιάνικων, της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων, της Περιφέρειας Αττικής, αποτελούν δημόσιες εκτάσεις και βρίσκονται εκτός ορίων οικισμού πλησίον του οικισμού Ποταμού. Αναλυτικά οι περιοχές χωροθέτησης του έργου φαίνονται στο Σχέδιο Χ7 «Οριζοντιογραφία – Γενική Διάταξη Έργων» σε κλίμακα 1:2000.

Η νήσος Κύθηρα, βρίσκεται στη νότια Ελλάδα, στην απόληξη της ανατολικής Πελοποννήσου, απέναντι από την Ελαφώνησο, και βόρεια της Κρήτης στο σημείο όπου το Ιόνιο, το Αιγαίο και το Κρητικό Πέλαγος συναντιούνται. Τα Κύθηρα ανήκουν στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Επτανήσων, αλλά Διοικητικά υπάγονται στην Περιφέρεια Αττικής.

Η περιοχή του έργου βρίσκεται βορειοδυτικά του οικισμού Ποταμού της ΤΚ Ποταμού του Δ. Κυθήρων, στις όχθες που σχηματίζεται ο χείμαρρος Όχελλες, έχει καλή οπτική απόκρυψη από τον οικισμό, ενώ η πρόσβαση στην περιοχή γίνεται μέσω της υφιστάμενης χωμάτινης οδού η οποία χαρακτηρίζεται από αρκετά καλή βατότητα.

Ο ταμιευτήρας βρίσκεται στη θέση με περί γεωγραφικό μήκος (λ) 22ο 55' 08.05" και γεωγραφικό πλάτος (φ) 36ο 18' 31.1" και το δίκτυο των αγωγών και λοιπών έργων αναπτύσσεται σε ευρύτερη γεωγραφική θέση με γεωγραφικό μήκος (λ) 22ο 55' 50.9" και γεωγραφικό πλάτος (φ) 36ο 18' 29.8" βάσει του Παγκόσμιου Γεωδαιτικού Συστήματος 1984 (WGS 84). Σύμφωνα με το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87), ο προς αδειοδότηση νέος ταμιευτήρας αναπτύσσεται περί τη θέση με συντεταγμένες (X,Y)=(402804, 4018436) και το δίκτυο των αγωγών και λοιπών έργων στην ευρύτερη θέση με συντεταγμένες (X,Y)=(403862, 4018385).

vi. Φορέας δραστηριότητας

Υπεύθυνος φορέας για την διαχείριση του έργου είναι η Δήμος Κυθήρων.

Η έδρα του Δήμου βρίσκεται στη διεύθυνση:

Χώρα Κυθήρων/ Τ.Κ.: 80100, Κύθηρα/ Τηλ: +30 27360 31213/ ΦΑΞ: +30 27360 31919/ E-mail: ty@kythira.gr

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:

□ Κωνσταντίνος Στάθης, Προϊστάμενος Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Κυθήρων, Χώρα Κυθήρων, Κύθηρα.

Η (30) σχετική μελέτη στα πλαίσια σχετικής σύμβασης του Δήμου Κυθήρων με τον Πολιτικό Μηχανικό Κωνσταντίνο Α. Κουρنيώτη, εκπονήθηκε και συντάχθηκε βάσει της κείμενης νομοθεσίας από τον προαναφερόμενο κάτοχο μελετητικού πτυχίου Α κατηγορίας 27 στις Περιβαλλοντικές Μελέτες, με στοιχεία:

□ Κωνσταντίνος Α. Κουρنيώτης, Διπλ Πολιτικός Μηχανικό, ΑΜ ΓΕΜ 16696, Μέλος ΤΕΕ – ΑΜ: 80977, Δωδεκανήσου 35, Αθήνα.

Τα βασικά στοιχεία της δραστηριότητας που περιγράφηκαν στις ανωτέρω παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου συνοψίζονται στο πίνακα που ακολουθεί:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ

ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Υδραυλικά έργα σύμφωνα με την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.16)

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

- Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Α2, α/α 1 «Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης υδατορεμάτων (εφεξής «φράγματα»), κάθε είδους και χρήσης, όπως: ταμίευσης, εκτροπής, μερισμού, υδροληψίας λιμνοδεξαμενών, υδροληψίας υδροηλεκτρικών έργων, αντιπλημμυρικής προστασίας, θυροφράγματα κλπ.»
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Α2, α/α 2 «Έργα ταμίευσης υδάτων (εφεξής «ταμιευτήρες»), όπως: ταμιευτήρες φραγμάτων, λιμνοδεξαμενές, ομβροδεξαμενές και υδατοδεξαμενές κλπ.»
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Α2, α/α 3 «Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο (εφεξής «υδροληψία από υδατορέματα»), όπως: με φράγμα ταμίευσης ή ανάσχεσης, ρουφράκτη, διάφραγμα υπό την κοίτη, άντληση κλπ.» και τα συνοδά έργα αυτών με:
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Β, α/α 7 «Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους & χρήσης, όπως κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβ. και του θερμού ή αποχέτευσης, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες, κλπ.»
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Α2, α/α 15^α «Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ.»
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Β, α/α 21 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)
 - Ομάδα 2η, Υποκατηγορία Β, α/α 22 «Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους». βάσει της ΥΑ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.16), Παράρτημα ΙΙ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Έργο υδροληψίας & υδροσυλλογής
- ΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ Ποταμός, 80100, Δήμος Κυθήρων, ΠΕ Νήσων, Π.Αττικής

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας (30) σχετική μελέτη (169 σελ) μετά συνοδευτικών παραστατικών και σχεδίων, περιλαμβάνει:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
2.0 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	18
3.0 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	21
4.0 ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ	32

5.0 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	36
6.0 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	51
7.0 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	85
8.0 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	90
9.0 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	165
10.0 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	187
11.0 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	194
12.0 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ & ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	201
ΠΙΝΑΚΕΣ	
ΧΑΡΤΕΣ	
ΕΙΚΟΝΕΣ	
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	

viii. Μη Τεχνική Περίληψη

Αντικείμενο του έργου είναι η κατασκευή έργων συλλογής νερού από το ρέμα «Όχελλες» στη θέση «Πλατάνι» της Τ.Κ. Λογοθετιάνικων του Δήμου Κυθήρων, τη διύλισή του και τη μεταφορά του στην υφιστάμενη δεξαμενή ύδρευσης του οικισμού του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας».

Στόχος του έργου είναι η τροφοδοσία με πόσιμο νερό της ευρύτερης περιοχής του οικισμού Ποταμού της νήσου Κυθήρων, καθώς και των όμορων σε αυτόν οικισμούς, Τριφυλιάνικα, Λογοθετιάνικα, Κατσουλιάνικα, Κουσούναρι, Λιανάνικα και Κάμπρος.

Μέχρι σήμερα οι εν λόγω περιοχές, όπως και το σύνολο του νησιού εξυπηρετούνται αποκλειστικά από τις ιδιωτικές και δημοτικές γεωτρήσεις που υπάρχουν στο νησί, με αποτέλεσμα τη σημαντική ταπείνωση της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα. Αυτό σταδιακά οδηγεί σε μείωση των υδάτινων πόρων του νησιού, ιδίως δε κατά τη θερινή περίοδο, όπου λόγω της τουριστικής κίνησης στο νησί και παραλλήλως την αυξημένη ζήτηση πόσιμου ύδατος, οι υφιστάμενες γεωτρήσεις δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, ο ίδιος ο Δήμος υποχρεούται να λάβει έκτακτα μέτρα, όπως κόβοντας προσωρινά την παροχή νερού σε περιοχές ή ό,τι άλλο κριθεί απαραίτητο.

Επιπροσθέτως, υποβάθμιση ύδατος δεν σημειώνεται μόνο ποσοτικά, αλλά και ποιοτικά, εξαιτίας της μέχρι σήμερα ανεξέλεγκτης διάθεσης των αστικών λυμάτων και της μη πλήρως ελεγχόμενης διάθεσης των αστικών απορριμμάτων.

Οι παράγοντες αυτοί σταδιακά οδηγούν σε σημαντική ταπείνωση των διαθέσιμων υδάτινων πόρων με αποτέλεσμα τη διατάραξη του οικοσυστήματος και της οικολογικής ισορροπίας της περιοχής, δημιουργώντας σοβαρές επιπτώσεις τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, ιδίως δε σε μια περιοχή που αποτελεί σημαντικός διάδρομος για την ορνιθοπανίδα και εν γένει της ευαίσθητης πανίδας και χλωρίδας, γι' αυτό άλλωστε έχει καταστεί και υπό καθεστώς προστασίας σύμφωνα με τις εθνικές και τις ευρωπαϊκές διατάξεις.

Το προς αδειοδότηση έργο περιλαμβάνει την κατασκευή ταμιευτήρα συλλογής νερού από το ρέμα Όχελλες, τη διευθέτηση της κοίτης του και την κατασκευή όλων των απαραίτητων έργων υδροληψίας.

Ειδικότερα, τα προς αδειοδότηση έργα αφορούν:

- ☐ Κατασκευή ταμιευτήρα στην κοίτη του ρέματος Όχελλες και διευθέτηση αυτού σε ένα τμήμα στη θέση «Πλατάνι».
- ☐ Κατασκευή δύο (2) δεξαμενών, μία (1) πλησίον της υδροληψίας στο ρέμα

Όχελλες και μία (1) στη θέση «Σταυλί».

- Κατασκευή δύο (2) αντλιοστασίων, ένα (1) στη δεξαμενή της υδροληψίας και ένα (1) στη θέση «Σταυλί».
- Εγκατάσταση/χωροθέτηση αγωγών μεταφοράς νερού.
- Στεγανοποίηση της υπάρχουσας δεξαμενής στη θέση «Σταυλί».
- Κατασκευή συγκροτήματος διυλιστηρίου απομάκρυνσης αιωρούμενων σωματιδίων στη θέση «Σταυλί».
- Χρήση της υφιστάμενης δεξαμενής του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας».

Η πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του έργου γίνεται μέσω της επαρχιακής οδού «Ποταμός – Καραβάς» και της υφιστάμενης αργοτικής οδού, εκατέρωθεν της οποίας θα διέλθει και ο αγωγός μεταφοράς νερού (βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ). Η περιοχή «Πλατάνι» όπου προβλέπεται η κατασκευή του ταμιευτήρα και η διευθέτηση του ρέματος, εμπίπτει σε Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για τα πουλιά του Δικτύου NATURA 2000 με κωδικό GR3000013 «Κύθηρα και γύρω νησίδες: Πρασονήσι, Δραγόνερα, Αντιδραγόνερα, Αυγό, Καπέλλο, Κουφό και Φιδόνησι», καθώς το νησί των Κυθήρων γενικότερα αποτελεί σημαντικός σταθμός για τα επιδημητικά και τα αποδημητικά πουλιά και ιδίως τα αρπακτικά.

Στην (30) σχετική μελέτη γίνεται ιδιαίτερη μνεία στα εξής (βλ. ΚΕΦ. 3 & 6):

- Καθορισμός της περιοχής μελέτης - περιοχής προς αδειοδότηση.
- Περιγραφή των στοιχείων του περιβάλλοντος που ενδέχεται να θιγούν σημαντικά από το προτεινόμενο έργο ή τη δραστηριότητα.
- Εντοπισμός και αξιολόγηση των βασικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Περιγραφή των μέτρων για την πρόληψη, μείωση ή αποκατάσταση των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Εξεύρεση μέσων βελτίωσης των περιβαλλοντικών συνθηκών που ισχύουν στην περιοχή ανάπτυξης και ενδέχεται να επηρεασθούν από το νέο υπό μελέτη έργο.
- Πρόταση με συγκεκριμένα – κωδικοποιημένα μέτρα, όρους και περιορισμούς για την πρόληψη ή αντιμετώπιση δυσμενών περιβαλλοντικών καταστάσεων.

Για το λόγο ότι η περιοχή μελέτης είναι μια ιδιαίτερα περιβαλλοντικά ευαίσθητη περιοχή λόγω των προστατευόμενων ειδών χλωρίδας αλλά και πανίδας, όπως αναφέρεται στην μελέτη, θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην εναρμόνιση της ανθρώπινης δραστηριότητας με το φυσικό περιβάλλον, για την προστασία και τη διαφύλαξη του οικοσυστήματος. Κατά τη κατασκευή και λειτουργία του έργου, λαμβάνονται υπ' όψιν όλα τα ευαίσθητα στοιχεία του περιβάλλοντος, τα οφέλη που θα προκύψουν εις όφελος τόσο του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος όσο και του φυσικού, οι χωροταξικές δεσμεύσεις, τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά, και όλες οι παράμετροι που ενδέχεται να επηρεάσουν ή να επηρεασθούν από το υπό μελέτη έργο και συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη του τόπου.

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στη μελέτη, το νέο προτεινόμενο έργο υδροληψίας, δεν αναμένεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα, ενώ πρόκειται να επιφέρει σημαντικά οφέλη στη βελτίωση του τοπίου και στην προστασία της ορνιθοπανίδας της περιοχής.

Η σημασία και η αναγκαιότητα του έργου περιγράφονται αναλυτικά στο ΚΕΦ. 4.1. της (30) σχετικής μελέτης.

ix. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ / ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Αντικείμενο της (30) σχετικής μελέτης αποτελεί η κατασκευή δικτύου συλλογής νερού από το ρέμα «Όχελλες» στη θέση «Πλατάνι» της ΤΚ Λογοθετιάνικων του Δήμου Κυθήρων, τη διύλισή του και τη μεταφορά του στην υφιστάμενη δεξαμενή

ύδρευσης του οικισμού του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας».

Τα έργα συλλογής περιλαμβάνουν την κατασκευή ταμιευτήρα συλλογής νερού από το ρέμα Όχελλες, τη διευθέτηση της κοίτης του και την κατασκευή έργων υδροληψίας.

Η μεταφορά του νερού θα πραγματοποιηθεί μέσω δικτύου σωλήνων ύδρευσης το οποίο θα αποτελείται από αγωγούς PE διαμέτρου Φ160 και χαλυβδοσωλήνα αντίστοιχης εξωτερικής διαμέτρου 168,30mm. Επίσης τα έργα μεταφοράς νερού περιλαμβάνουν και την κατασκευή δύο (2) αντλιοστασίων κατάθλιψης μαζί με δύο (2) δεξαμενές, ένα στη θέση «Πλατάνι» και ένα στη θέση «Σταυλί».

Τέλος, τα έργα διύλισης περιλαμβάνουν την κατασκευή συγκροτήματος διυλιστηρίου απομάκρυνσης αιωρούμενων στερεών στη θέση «Σταυλί».

Η τελική χλωρίωση του νερού ώστε να καταστεί κατάλληλο για πόση, θα γίνεται στην υφιστάμενη δεξαμενή του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας».

Αναλυτικότερα, το έργο θα αποτελείται από:

- Έργο υδροσυλλογής στην κοίτη του ρέματος Όχελλες με την κατασκευή ταμιευτήρα, και διευθέτηση αυτού σε ένα τμήμα του στη θέση «Πλατάνι» (Δεξ. 1).
- Κατασκευή δεξαμενής πλησίον της υδροληψίας (Δεξ. 1) στο ρέμα Όχελλες χωρητικότητας 40m³.
- Κατασκευή αντλιοστασίου (Αντλ. 1) στη δεξαμενή της υδροληψίας.
- Αγωγός μεταφοράς νερού από τη δεξαμενή υδροληψίας έως την υφιστάμενη δεξαμενή (Δεξ. 2) στη θέση «Σταυλί».
- Στεγανοποίηση της υφιστάμενης δεξαμενής στη θέση «Σταυλί».
- Κατασκευή συγκροτήματος διυλιστηρίου απομάκρυνσης αιωρούμενων σωματιδίων, δυναμικότητας 40m³/h στη θέση «Σταυλί».
- Κατασκευή αντλιοστασίου (Αντλ. 2) και νέας δεξαμενής στη θέση «Σταυλί» χωρητικότητας 40m³.
- Αγωγός μεταφοράς νερού από τη δεξαμενή στη θέση «Σταυλί» έως την υφιστάμενη δεξαμενή στη θέση «Άγιος Ηλίας» Ποταμού (Δεξ. 3).
- Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

Στόχος του υπό μελέτη έργου είναι η τροφοδοσία με πόσιμο νερό του οικισμού Ποταμού, τόσο για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης όσο και άρδευσης. Σκοπός του έργου είναι η επίλυση του σοβαρού προβλήματος έλλειψης πόσιμου νερού που αντιμετωπίζει η περιοχή, ιδίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, όπου παρατηρούνται υψηλές θερμοκρασίες με μειωμένες βροχοπτώσεις, και παράλληλη αύξηση του πληθυσμού τη περιοχής λόγω του τουρισμού.

Μάλιστα, σε περιόδους διαθεσιμότητας νερού, το εν λόγω έργο θα είναι σε θέση να τροφοδοτήσει και άλλους οικισμούς της Τ.Κ. Ποταμού και της Τ.Κ. Λογοθετιάνικων, όπως είναι οι οικισμοί Τριφυλιάνικα, Λογοθετιάνικα, Κατσουλιάνικα, Κουσούνари, Λιανιάνικα και Κάμπρος, οι οποίοι βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον Ποταμό.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά τα προς αδειοδότηση νέα έργα με τα βασικά τους στοιχεία.

α/α	Κτίριο	Εμβαδόν – ωφέλιμες διαστάσεις (m ²)	Εμβαδόν – εξωτερικές διαστάσεις (m ²)	Όγκος (m ³)	Μήκος (m)
1.	Ταμιευτήρας	2360	-	5000	-
2.	Οικίσκος Αντλιοστασίου 1	14	18	-	-
3.	Δεξαμενή 1	12,25	-	40	-
4.	Οικίσκος Αντλιοστασίου 2	12,25	16	-	-
5.	Δεξαμενή 2	12,25	-	40	-
6.	Διυλιστήριο νερού	-	4,32	-	-
7.	Αγωγοί μεταφοράς νερού	-	-	-	4.600
8.	Υφιστάμενη δεξαμενή στη θέση «Σταυλί»	182,25	-	364,5	-

Πίνακας 2: Βασικά κατασκευαστικά έργα

Η γενική διάταξη των έργων απεικονίζεται στο Σχέδιο Χ7 «Οριζοντιογραφία - Γενική Διάταξη Έργων» κλίμακας 1:2000.

Ταμιευτήρας & έργα διευθέτησης

Στη θέση «Πλατάνι» θα γίνει το έργο υδροσυλλογής, το οποίο αποτελείται από έναν ταμιευτήρα χωρητικότητας 5000m³, το έργο διευθέτησης της κοίτης του χειμάρρου και την υδροληψία.

Η επιφάνεια του ταμιευτήρα θα είναι 2360m² και το βάθος, στο σημείο της υδροληψίας θα είναι περίπου 4,5m. Στο βάθος αυτό θα γίνεται και η συλλογή των νερών του ρέματος. Θα γίνει υπερεκκαφή σε βάθος 60cm κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη λειτουργίας του ταμιευτήρα, η οποία θα καλυφθεί σε ύψος 40cm με αργιλικό υλικό ώστε να λειτουργεί σαν φραγμός και να μην διαφεύγει το νερό στα κατώτερα στρώματα εδάφους, και σε ύψος 20cm πάνω από το αργιλικό υλικό, θα τοποθετηθούν κροκάλες διαμέτρου από 10 μέχρι 20 cm για την προστασία από έκπλυση.

Στο νότιο όριο του ταμιευτήρα, θα κατασκευασθεί υπερυψωμένος αναβαθμός, ο οποίος θα λειτουργεί σαν μικρό φράγμα, και θα έχει στην κορυφή του υπερχειλιστή για τη ρύθμιση της ροής.

Το έργο υδροληψίας, θα κατασκευασθεί εντός του ταμιευτήρα, σε κοντινή απόσταση από τον υπερυψωμένο αναβαθμό. Θα είναι από σκυρόδεμα με στόμιο από σιδηρά χοάνη. Το νερό μέσω ενός μεταλλικού σωλήνα διαμέτρου Φ200, θα καταλήγει σε μικρή δεξαμενή, στην οποία θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες.

Από το ρέμα, θα λαμβάνεται κατά το μέγιστον το 40% της παροχής του, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, προκειμένου να μην διαταραχθεί το οικοσύστημα.

Στην είσοδο του ταμιευτήρα, θα κατασκευασθούν από σαραζανέτ, δύο αναβαθμοί, ώστε να εξασφαλίζεται η μείωση της ταχύτητας εισόδου του νερού στον ταμιευτήρα. Σε απόσταση 30m περίπου από τον πρώτο, θα κατασκευασθεί υπερυψωμένος αναβαθμός, ώστε να συγκρατούνται εκεί οι φερτές ύλες. Παράλληλα στην είσοδο της υδροσυλλογής θα τοποθετηθεί και εσχάρα κατακράτησης φερτών μεγάλης διαμέτρου. Οι φερτές αυτές ύλες θα καθαρίζονται συχνά και θα διατίθενται σε κατάλληλους χώρους όπως αυτοί περιγράφονται στα σχετικά κεφάλαια της μελέτης.

Δεξαμενή 1 στη θέση «Πλατάνι»

Από την υδροληψία, το νερό μέσω χαλυβδοσωλήνα Φ200, θα καταλήγει στη δεξαμενή του αντλιοστασίου 1, η οποία θα εγκατασταθεί πλησίον του ρέματος (θέση «Πλατάνι»). Η δεξαμενή χωρητικότητας 40m³ και εσωτερικών διαστάσεων 3,5x3,5x3,75, θα κατασκευασθεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25, με την υπερχείλιση στα 3,25m. Θα κατασκευασθεί επίσης βανοστάσιο από το οποίο θα ξεκινά ο χαλυβδοσωλήνας μεταφοράς νερού διαμέτρου Φ168,30mm ονομαστικής πίεσης PN 34atm.

Αντλιοστάσιο 1 στη θέση «Πλατάνι»

Στο σωλήνα, ο οποίος οδηγεί στη δεξαμενή του αντλιοστασίου θα τοποθετηθεί ηλεκτρική βάνα η οποία θα είναι συνδεδεμένη με φλοτέρ το οποίο θα ρυθμίζει τη στάθμη του νερού της δεξαμενής σε σχέση με την υπερχείλιση ενώ θα υπάρχει και αυτοματισμός για τη λειτουργία του αντλιοστασίου.

Στο αντλιοστάσιο, θα τοποθετηθούν δύο (2) αντλίες παροχής 40m³/h κυκλικής λειτουργίας, 1 κύρια και 1 εφεδρική, καθώς και ο απαραίτητος μηχανισμός για την ηλεκτρική και υδραυλική σύνδεση. Τα ανωτέρω θα τοποθετηθούν σε οικίσκο διαστάσεων 4x4,5 και στο βανοστάσιο αντίστοιχα.

Μεταφορά νερού στη δεξαμενή Σταυλίου

Για τη μεταφορά νερού από τη θέση του Αντλιοστασίου 1 έως και την υφιστάμενη δεξαμενή στο Σταυλί, θα κατασκευασθεί δίκτυο αγωγών συνολικού μήκους 1.750m το οποίο θα αποτελείται από:

- Χαλυβδοσωλήνες εξωτερικής διαμέτρου 168,3mm, πάχους τοιχώματος 6,3 mm και αντοχή σε πίεση λειτουργίας 34 atm σε μήκος 320m, από τη Χ.Θ. 0+0,00 έως τη Χ.Θ. 0+298,03.
- Σωλήνες PE Φ160, ονομαστικής πίεσης 25 atm σε μήκος 380m, από τη Χ.Θ. 0+298,03 έως τη Χ.Θ. 0+ 603,20.
- Σωλήνες PE Φ160, ονομαστικής πίεσης 16 atm σε μήκος 620m, από τη Χ.Θ. 0+603,20 έως τη Χ.Θ. 1+228,46.
- Σωλήνες PE Φ160, ονομαστικής πίεσης 10 atm σε μήκος 430m, από τη Χ.Θ. 1+228,46m έως τη Χ.Θ. 1+495,56.

Το δίκτυο των αγωγών θα είναι υπόγειο και θα τοποθετηθεί εντός πλάτους καταστρώματος της υφιστάμενης χωμάτινης οδού. Το τμήμα του αγωγού Φ160 πίεσης 25 atm, από τη Χ.Θ. 0+298,03 έως τη Χ.Θ. 0+583,30 θα τοποθετηθεί εκτός οδικού δικτύου, κάτω από το επίπεδο του εδάφους.

Στο δίκτυο θα ενσωματωθούν τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια, βάνες καθαρισμού, εξαερωτές, όπως αναλυτικώς εμφανίζονται στη Μηκοτομική «Μ1 - Μηκοτομή Αντλιοστασίου 1». Στα σημεία στροφής, είτε οριζοντιογραφικά είτε μηκοτομικά, θα τοποθετηθούν αγκυρώσεις. Η κατασκευή του δικτύου θα γίνει σύμφωνα με τις τυπικές διατομές, ενώ για τον σιδηροσωλήνα, θα προβλεφθεί από τον ανάδοχο, έναν απαιτείται καθοδική προστασία.

Στεγάνωση υφιστάμενης δεξαμενής

Η δεξαμενή του Σταυλίου, ωφέλιμων διαστάσεων 13,5x13,5x2 θα στεγανωθεί εσωτερικά με χρήση τσιμεντοειδούς υλικού και ακολούθως θα γίνει επάλειψη με ισχυρή τσιμεντοκονία, περιεκτικότητας 600kgf σε τσιμέντο και θα κατασκευασθούν ειδικά τεμάχια για την είσοδο του νερού. Στην είσοδο του δικτύου θα τοποθετηθεί και αυτοματισμός για τη διακοπή της άντλησης.

Κατασκευή συγκροτήματος διύλισης στη θέση «Σταυλί»

Τα νερά από τη δεξαμενή του Σταυλίου όπου θα παραμένουν για χρόνο μεγαλύτερο των 2 ωρών, θα κατευθύνονται στη δεξαμενή καθίζησης - κροκίδωσης, όπου εκεί θα απομακρύνονται τα στερεά και ακολούθως θα οδηγούνται σε μηχανικό compact, ταχυδιυλιστήριο όπου θα γίνεται πλήρης αφαίρεση των αιωρούμενων σωματιδίων διαμέτρου από 2000-15 μικρά.

Κατασκευή αντλιοστασίου στη θέση «Σταυλί»

Μετά τη διαδικασία διύλισης, τα καθαρισμένα ύδατα θα οδηγούνται στη δεξαμενή του αντλιοστασίου. Η δεξαμενή θα έχει χωρητικότητα 40m³ και εσωτερικές διαστάσεις 3,5x3,5x3,75 με την υπερχείλιση στα 3,25m. Μέσα στη δεξαμενή θα τοποθετηθούν δύο (2) αντλίες για παροχή 40 m³/h έκαστη και μανομετρικό ύψος 150m. Εκτός της δεξαμενής και σε επαφή με αυτή, θα κατασκευασθεί εντός του ανάλογου οικίσκου το βανοστάσιο, ο πίνακας και η έξοδος του αγωγού.

Μεταφορά νερού στη δεξαμενή του Ποταμού

Για τη μεταφορά νερού από τη θέση της δεξαμενής του Αντλιοστασίου 2 έως και τη υφιστάμενη δεξαμενή του Ποταμού στη θέση «Άγιος Ηλίας», θα κατασκευασθεί δίκτυο αγωγών συνολικού μήκους 2850m, το οποίο θα αποτελείται από:

- Σωλήνες PE Φ160, ονομαστικής πίεσης 16 atm σε μήκος 1500m, από τη Χ.Θ. 0+0,000 έως τη Χ.Θ. 1+303,39.
- Σωλήνες PE Φ160, ονομαστικής πίεσης 10 atm σε μήκος 1300m, από τη

Χ.Θ. 1+303,39m έως τη Χ.Θ. 2+476,22.

Το δίκτυο των αγωγών θα είναι υπόγειο και θα τοποθετηθεί εντός πλάτους καταστρώματος της υφιστάμενης χωμάτινης οδού. Για το τμήμα του αγωγού που θα διέλθει κάτω από το επίπεδο του εδάφους και εντός πλάτους καταστρώματος της επαρχιακής οδού «Ποταμός – Καραβά», θα γίνει αποκατάσταση στην αρχική της μορφή (αποκατάσταση οδοστρώματος με κατάλληλο υλικό).

Το δίκτυο των αγωγών θα είναι εφοδιασμένο με ειδικά τεμάχια (βάνες καθαρισμού, εξαερωτές, κλπ.) όπως αναλυτικώς εμφανίζονται στη Μηκοτομική «Μ2 – Μηκοτομή Αντλιοστασίου 2», ενώ στα οριζοντιογραφικά και μηκοτομικά σημεία στροφής, θα τοποθετούνται αγκυρώσεις. Η κατασκευή του αγωγού ΡΕ θα γίνει με βάση τα όσα περιγράφονται στο σχέδιο της τυπικής διατομής.

Η/Μ εργασίες

Παράλληλα θα κατασκευασθούν όλες οι απαραίτητες Η/Μ εργασίες που απαιτούνται για τα εν λόγω έργα.

Εξυπηρετούμενος πληθυσμός

Σκοπός του υπό μελέτη έργου υδροληψίας και υδροσυλλογής είναι η τροφοδοσία με πόσιμο νερό της ευρύτερης περιοχής του Ποταμού των Κυθήρων, όπως επίσης και των οικισμών της Τ.Κ. Ποταμού και της Τ.Κ. Λογοθετιάνικων, Τριφυλιάνικα, Λογοθετιάνικα, Κατσουλιάνικα, Κουσούναρι, Λιανιάνικα και Κάμπος, οι οποίοι βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον Ποταμό, όταν υπάρχει διαθεσιμότητα νερού.

Παρακάτω στον Πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται αναλυτικά, ο πληθυσμός των οικισμών που προβλέπεται να εξυπηρετηθεί από το εν λόγω έργο υδροσυλλογής, βάσει του χρόνου σχεδιασμού του έργου.

Οικισμός	Περίοδος					
	Χειμερινή 2018	Εαρινή 2018	Χειμερινή 2038	Εαρινή 2038	Χειμερινή 2058	Εαρινή 2058
Τ.Κ. Ποταμού						
Ποταμός	513	923	626	1.127	764	1.375
Κάμπος	11	30	13	36	16	44
Τριφυλιάνικα	48	78	58	95	71	116
Τ.Κ. Λογοθετιάνικων						
Λογοθετιάνικα	171	191	231	258	311	347
Κουσούναρι	21	35	25	42	31	51
Λιανιάνικα	11	29	13	35	16	43
Σύνολο	775	1.286	966	1.593	1.209	1.976

Πίνακας 3: Εξυπηρετούμενος πληθυσμός Έργου

Προβλεπόμενη κατανάλωση νερού

Σύμφωνα με τη (30) σχετική μελέτη, η εκτίμηση της αναγκαίας ποσότητας νερού ανά άτομο, όπως αναφέρεται και στην ΠΠΕ του έργου, λόγω έλλειψης αναλυτικών στοιχείων, προέκυψε μέσα από εκτιμήσεις οι οποίες βασίστηκαν σε στοιχεία οικισμών παρόμοιου χαρακτήρα και πληθυσμού με τους εξεταζόμενους, και χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των αναγκών της παρούσης μελέτης.

Με γνώμονα ότι ο πληθυσμός της εξεταζόμενης περιοχής ασχολείται κατά κύριο λόγο με τον πρωτογενή τομέα παραγωγής, καθώς στην περιοχή παρατηρούνται κατά κύριο λόγο αγροτικές εκτάσεις, και ελάχιστες ξενοδοχειακές μονάδες, εκτιμάται πως κατά τη εαρινή περίοδο ανά ημέρα, η αναγκαία προβλεπόμενη ποσότητα ύδρευσης ανά κάτοικο είναι:

Έτος και Αναγκαία ποσότητα ύδατος (l/κάτ./ημ): 2018->160l/κάτ&ημ/ 2038->180 κάτ&ημ / 2058->200 κάτ&ημ

Οι ανωτέρω συντελεστές λήφθησαν υπόψη τόσο για τη χειμερινή όσο και τη

εαρινή περίοδο των προς εξέταση οικισμών. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι ανάγκες νερού προς άλλες χρήσεις, όπως είναι για παράδειγμα για άρδευση κήπων, κτλ. Επομένως στους άνω συντελεστές η κατανάλωση νερού θα εκτιμηθεί με μία επιπρόσθετη αύξηση της τάξης του 20%. Οι τελικές εκτιμώμενες απαιτήσεις των περιοχών αυτών για νερό προκύπτουν ως εξής:

Οικισμός	Περίοδος					
	Χειμερινή 2018 (m ³ /d)	Εαρινή 2018 (m ³ /d)	Χειμερινή 2038 (m ³ /d)	Εαρινή 2038 (m ³ /d)	Χειμερινή 2058 (m ³ /d)	Εαρινή 2058 (m ³ /d)
Τ.Κ. Ποταμού						
Ποταμός	98.50	177.22	135.22	243.43	183.36	330.00
Κάμπος	2.11	5.76	2.81	7.78	3.84	10.56
Τριφυλιάνικα	9.22	14.98	12.53	20.52	17.04	27.84
Τ.Κ. Λογοθετιάνικων						
Λογοθετιάνικα	32.83	36.67	49.90	55.73	74.64	83.28
Κουσούντρι	4.03	6.72	5.40	9.07	7.44	12.24
Λιανάνικα	2.11	5.57	2.81	7.56	3.84	10.32
Σύνολο	148.80	246.92	208.67	344.09	290.16	474.24

Πίνακας 5: Προβλεπόμενες απαιτούμενες ποσότητες νερού ανά οικισμό

Βασικά Στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας

Τα βασικά στοιχεία της φάσης κατασκευής συνοψίζονται στα εξής και αφορούν τις εξής κατηγορίες έργων:

Ταμιευτήρας και οριοθέτηση ρέματος

Για τη διαμόρφωση του ταμιευτήρα προβλέπονται χωματουργικές εργασίες, οι οποίες θα γίνουν με μηχανικά μέσα και όχι με χρήση εκρηκτικών υλών. Εντός του ταμιευτήρα θα κατασκευασθούν οι αναβαθμοί, ενώ παράλληλα προβλέπεται και η οριοθέτηση του ρέματος.

Παράλληλα στο νότιο τμήμα του ταμιευτήρα, θα γίνει και το έργο της υδροληψίας, το οποίο θα είναι από σκυρόδεμα με στόμιο από σιδηρά χοάνη. Το νερό μέσω ενός μεταλλικού σωλήνα διαμέτρου Φ200, θα καταλήγει σε μικρή δεξαμενή, στην οποία θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες.

Δεξαμενή στη θέση «Σταυλί»

Προτείνεται να πραγματοποιηθεί η στεγανοποίηση της υφιστάμενης δεξαμενής. Οι επεμβάσεις σε κτιριολογικό επίπεδο που θα υλοποιηθούν δεν θα προκαλέσουν οποιαδήποτε μεταβολή στα στοιχεία κάλυψης και δόμησης. Οι εργασίες που θα υλοποιηθούν αφορούν τη στεγανοποίηση της δεξαμενής όπως έχει, και την επάλειψη με ισχυρή τσιμεντοκτονία, κατασκευή ειδικών τεμαχίων προκειμένου να εισέρχεται το νερό εις τη δεξαμενή και τοποθέτηση αυτοματισμού για τη διακοπή της άντλησης.

Δίκτυο αγωγών

Η εγκατάσταση του αγωγού θα γίνει κάτω από το πλάτος του καταστρώματος του υφιστάμενου δρόμου, όπως αυτό φαίνεται αναλυτικά στο Σχέδιο Χ7 «Οριζοντιογραφία – Γενική Διάταξη Έργων» κλίμακας 1:2000. Για τις εργασίες προβλεπονται εκσκαφές της υφιστάμενης χωμάτινης οδού και εκ νέου επιχώσεις για την αποκατάσταση της οδοποιίας στην αρχική της μορφή ως έχει.

Τα βασικά στοιχεία της φάσης λειτουργίας συνοψίζονται στα εξής και αφορούν τις εξής κατηγορίες έργων:

- ☐ Συλλογή νερού από ταμιευτήρα μέσω της υδροληψίας, όπου το νερό που συλλέγεται θα μεταφέρεται στη δεξαμενή 1 πλησίον του ταμιευτήρα. Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνεται κατά το μέγιστο το 40% της συνολικής ροής του ρέματος για τη μη διατάραξη του οικοσυστήματος της περιοχής.
- ☐ Μεταφορά του νερού από τη δεξαμενή 1 στην υφιστάμενη δεξαμενή του

- Σταυλίου, όπου τα νερά θα παραμένουν για χρόνο μεγαλύτερο των 2 ωρών.
- ☐ Μεταφορά του νερού από τη δεξαμενή του Σταυλίου στο συγκρότημα διύλισης, όπου το νερό θα καθαρίζεται από τυχόν θολότητα. Η μέθοδος επεξεργασίας του νερού θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:
 - ☐ Αντληση προς το σύστημα φίλτρανσης
 - ☐ Προχλωρίωση
 - ☐ Κροκκίδωση
 - ☐ Φίλτρανση
 - ☐ Μεταφορά του επεξεργασμένου νερού από το διυλιστήριο στη δεξαμενή του αντλιοστασίου 2 και από εκεί στην υφιστάμενη δεξαμενή του Ποταμού.
 - ☐ Χλωρίωση του νερού, όπως αυτό καταλήγει στη δεξαμενή του Ποταμού. Από εκεί το νερό θα διοχετεύεται στο δίκτυο ύδρευσης του Ποταμού και των υπόλοιπων εξυπηρετούμενων οικισμών.

Απαιτούμενες ποσότητες νερού και ενέργειας – αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων

Αντικείμενο του έργου είναι η κατασκευή έργων υδροσυλλογής με σκοπό την τροφοδοσία με πόσιμο νερό της ευρύτερης περιοχής του Ποταμού, αλλά και κατ' επέκταση όταν υπάρχει διαθεσιμότητα επάρκειας νερού και των οικισμών της Τ.Κ. Ποταμού και της Τ.Κ. Λογοθετιάνικων, όπως τα Τριφυλιάνικα, τα Λογοθετιάνικα, τα Κατσουλιάνικα, το Κουσούναρι, τα Λιανιάνικα και ο Κάμπος.

Αιτούμενες ποσότητες νερού

Στην περιοχή του Ποταμού οι απαιτούμενες ποσότητες νερού στο σύνολο του έτους, οι οποίες προβλέπονται από το εν λόγω έργο είναι:

Για τον οικισμό Ποταμό:

ο Για το έτος 2018 => 50.318,90 m³/έτος

ο Για το έτος 2038 => 69.103,63 m³/έτος

ο Για το έτος 2058 => 93.688,20 m³/έτος

Για το σύνολο των εξυπηρετούμενων οικισμών (συμπεριλαμβανομένου και τον Ποταμό):

ο Για το έτος 2018 => 72.218,90 m³/έτος

ο Για το έτος 2038 => 100.878,70 m³/έτος

ο Για το έτος 2058 => 139.503,00 m³/έτος

Χρήση Ενέργειας

Οι νέες εγκαταστάσεις, θα συνδεθούν με το δίκτυο της ΔΕΗ. Όπως παρουσιάζεται αναλυτικά και στα επόμενα κεφάλαια η συνολική εγκατεστημένη ισχύ του συνόλου των έργων υπολογίζεται σε 97kW.

Παραγόμενα Απόβλητα

Τα προβλεπόμενα παραγόμενα απόβλητα κατά τη φάση κατασκευής του έργου αφορούν τα απόβλητα που αναμένονται από το εργοτάξιο, τα οποία όμως λόγω της μικρής κλίμακας του έργου θεωρούνται αμελητέα.

Επίσης, από τα εδαφικά και κατάλληλα γαιώδη υλικά που θα προκύψουν από τις προβλεπόμενες εκσκαφές, το μεγαλύτερο μέρους τους ήτοι 6.000m³ θα χρησιμοποιηθούν για τις απαιτούμενες επιχώσεις του έργου. Η περίσσεια υλικών εκσκαφής όπως αυτά προκύψουν και όπως αναφέρονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια, υπολογίζονται σε 9.000 m³, Μέρος των υλικών αυτών θα διατεθούν είτε σε άλλα έργα του Δήμου για επιχώσεις, είτε σε κατάλληλους αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης/απόθεσης υλικών.

Αντίστοιχα κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, αναμένονται φερτές ύλες, οι οποίες θα απομακρύνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από προσωπικό

χ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ **Μεθοδολογικές Απαιτήσεις**

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην (30) σχετική μελέτη, η κατασκευή και λειτουργία του έργου θα είναι βασισμένη στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, με στόχο τη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και τη διατήρηση των φυσικών πόρων. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων από το εν λόγω έργο έχουν ληφθεί επίσης υπόψη όλες οι οικονομικές, ανθρωπογενείς και πολιτιστικές παράμετροι που ενδεχομένως να επηρεάσουν ή να επηρεαστούν, τόσο στην περιοχή του έργου όσο και στην ευρύτερη περιοχή. Τα έργα που προτείνονται είναι εναρμονισμένα με τις δεσμεύσεις του χωρικού αλλά και του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, και οι τυχόν επιπτώσεις που ενδέχεται να προκληθούν θα είναι μικρής έκτασης και σαφώς αναστρέψιμες καθώς θα αφορούν τη φάση κατασκευής, αλλά μεσοπρόθεσμα σαφώς θα είναι θετικές τόσο για το φυσικό όσο και το ανθρωπογενές περιβάλλον.

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται οι αναμενόμενες επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) στο περιβάλλον που προκύπτουν από τη λειτουργία του έργου υδροληψίας και υδροσυλλογής και η συσχέτισή τους με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις υφιστάμενες περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής.

Το παρόν έργο ενδέχεται να δημιουργήσει επιπτώσεις στους εξής τομείς:

- ☐ Κλίμα
- ☐ Μορφολογία, τοπιολογία
- ☐ Γεωλογία, έδαφος
- ☐ Ενεργειακοί πόροι
- ☐ Ατμόσφαιρα
- ☐ Ακουστικό περιβάλλον
- ☐ Βιοτικό φυτικό περιβάλλον
- ☐ Αστικό τοπίο
- ☐ Κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό περιβάλλον
- ☐ Δίκτυα υποδομών

Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών επιπτώσεων οι οποίοι ενδέχεται να θιγούν από το εν λόγω έργο, διακρίνονται στις εξής κατηγορίες, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Η προτεινόμενη δραστηριότητα δεν αναμένεται να προκαλέσει καμία διαταραχή στο κλίμα και στο βιοκλίμα της περιοχής τόσο κατά τη φάση κατασκευής των προβλεπόμενων εργασιών όσο και κατά τη φάση λειτουργίας αυτών.

Φάση Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής των προβλεπόμενων εργασιών μικρή επιβάρυνση θα πραγματοποιηθεί στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την κίνηση και λειτουργία των μηχανημάτων των εργοταξίων, η οποία όμως θα είναι παροδική και αναστρέψιμη.

Για όλες τις κατηγορίες έργων κατά τη φάση κατασκευής, αιτία πιθανής υποβάθμισης των κλιματικών-βιοκλιματικών χαρακτηριστικών είναι τα καυσαέρια των μηχανημάτων των εργοταξίων κατά τις εργασίες και κατά την κίνησή τους, όπως καθώς και η σκόνη από τις χωματουργικές εργασίες.

Όπως προσδιορίστηκε στο κεφάλαιο 6.4.7 εκτιμάται ότι οι ρύποι θα απομακρύνονται, χωρίς να προξενούν σημαντικές διαφοροποιήσεις στην

ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής άρα και στα κλιματικά/βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.

Οι επιπτώσεις αναμένονται ως τοπικές, περιορισμένης έντασης, άμεσες και αναστρέψιμες με τη λήψη διαχειριστικών μέτρων (κατάβρεγμα σκόνης, μη ταυτόχρονη λειτουργία εργοταξίων, κοκ), επομένως κρίνονται ως ουδέτερες.

Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου δεν πρόκειται να προκληθούν σημαντικές εκπομπές ύλης (υδρατμούς, σκόνης κ.λπ.), ενέργειας ή αερίων ούτε και μεταβολές στην ανακλαστικότητα του εδάφους ώστε να παρατηρηθούν αλλαγές στο μικροκλίμα και στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Επομένως οι επιπτώσεις κρίνονται ως ουδέτερες.

Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων δεν διαφαίνονται.

Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά

Το παρόν έργο, αφορά την κατασκευή εγκαταστάσεων σχετικά μικρής κλίμακας καθώς και την αξιοποίηση της υφιστάμενης κατάστασης του αναγλύφου της περιοχής, στο χώρο δημιουργίας του ταμιευτήρα.

Φάση Κατασκευής

Η περιοχή παρέμβασης αποτελεί μια περιοχή με κυρίαρχη φυτική βλάστηση, και έως και σήμερα η ανθρώπινη παρουσία στην περιοχή είναι αρκετά περιορισμένη. Η λειτουργία του εργοταξιακού χώρου και η κυκλοφορία των οχημάτων / μηχανημάτων στην περιοχή, θα προσδώσει κατά τη φάση κατασκευής μια αρνητική αισθητικά εικόνα, η οποία σαφώς παύει μετά την ολοκλήρωση των έργων.

Επίσης, κατά τη φάση κατασκευής, τα έργα στο σύνολό τους, δεν προκαλούν διασπάσεις, μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του εδάφους ή οποιαδήποτε αλλαγή στην τοπογραφία και στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειάς του. Οι μεταβολές που θα πραγματοποιηθούν αφορούν τις απαιτούμενες εκσκαφές, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6.1, με σκοπό τη διευθέτηση του ρέματος και τη δημιουργία των πρανών του ταμιευτήρα. Τα προϊόντα εκσκαφής, όπως αυτά προκύπτουν, θα διατεθούν προς χρήση είτε για επιχώσεις σε άλλα έργα του Δήμου, είτε σε κατάλληλους χώρους διάθεσης σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία περί διάθεσης αδρανών υλικών και Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.).

Επομένως οι επιπτώσεις ως προς τη μορφολογία, το ανάγλυφο του εδάφους και την τοπολογία του περιβάλλοντος αξιολογούνται ως προσωρινές και αναστρέψιμες, ως προς τα χαρακτηριστικά τους αμελητέες, τοπικές και άμεσες.

Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου η μόνη αλλαγή που θα γίνει αφορά την κάλυψη του εδάφους, σε μια έκταση περίπου 2,5 στρεμμάτων με νερό, χωρίς ωστόσο να αναμένεται και καταστροφή των χαρακτηριστικών του αναγλύφου. Αντιθέτως, η δημιουργία της υδάτινης επιφάνειας θα συμβάλει στην ανάδειξη της περιοχής και θα αναβαθμίσει αισθητικά την περιοχή. Η αλλαγή αυτή δεν συνδέεται ούτε προβλέπεται να προκαλέσει οποιαδήποτε διάβρωση του εδάφους, ούτε και αλλαγές ως προς την εναπόθεση φερτών υλικών που ενδεχομένως να μπορούσαν να μεταβάλλουν τη κοίτη του ρέματος.

Επιπτώσεις σχετικές με τα μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή

σοβαρών ατυχημάτων μπορούν να υπάρξουν σε περίπτωση πιθανής καταστροφής των τεχνικών έργων. Όμως, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο 9.14 η ευπάθεια του έργου σε φυσικές καταστροφές ή ατυχήματα είναι περιορισμένη τόσο λόγω της γεωγραφικής θέσης του όσο και του είδους της εγκατάστασης.

Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις στη γεωμορφολογία του εδάφους και την τοπιολογία αξιολογούνται ως μόνιμες και μη αναστρέψιμες, ως προς τα χαρακτηριστικά τους θετικές, τοπικές και άμεσες.

Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Οι εργασίες στο σύνολό τους δεν αναμένεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο γεωλογικό, τεκτονικό και εδαφολογικό καθεστώς της περιοχής μελέτης και της ευρύτερης περιοχής.

Η φύση των νέων έργων και η συνολική λειτουργία της προτεινόμενης δραστηριότητας δεν προκαλούν αλλοιώσεις ή κατατμήσεις των πετρωμάτων που αναμένεται να επηρεασθούν.

Φάση Κατασκευής

Ως προς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους, η πιθανότητα ρύπανσής τους συνδέεται κατά τη φάση κατασκευής του συνόλου των προτεινόμενων έργων, με τυχόν διάθεση στερεών και υγρών αποβλήτων, όπως αυτά προκύπτουν κατά τη λειτουργία του εργοταξίου.

Λόγω όμως μικρής κλίμακας του έργου, οι επιπτώσεις που τυχόν θα προκληθούν στο έδαφος και στη γεωλογία κατά την κατασκευή των έργων, θα είναι ασθενείς και παροδικές.

Ειδικότερα, τα εδαφικά και κατάλληλα γαιώδη υλικά που θα προκύψουν από τις προβλεπόμενες εκσκαφές, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ένα μέρος τους θα χρησιμοποιηθεί για τις απαιτούμενες επιχώσεις του εν λόγω έργου, γεγονός που υποδεικνύει ότι για τις ανάγκες του έργου δεν απαιτούνται δανειοθάλαμοι, ενώ ένα άλλο θα διατεθεί σε επιχώσεις σε έργα του Δήμου και τυχόν περίσσεια αυτού θα διατεθεί σε κατάλληλους χώρους διάθεσης. Για τα λοιπά έργα που απαιτούνται για τις ανάγκες κατασκευής του έργου, προβλέπεται η προμήθεια υλικών από το εμπόριο. Οι απαραίτητες ποσότητες σκυροδέματος, και τα λοιπά αδρανή που απαιτούνται, θα ληφθούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία. Το σκυρόδεμα που θα χρησιμοποιηθεί στο εν λόγω έργο θα είναι έτοιμο, επομένως στους εργοταξιακούς χώρους που θα δημιουργηθούν δεν θα εγκατασταθούν σπαστηροτριβείων και μονάδων παραγωγής σκυροδέματος.

Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις του έργου στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά κρίνονται ως ουδέτερες.

Φάση Λειτουργίας

Στη φάση λειτουργίας του έργου δεν πρόκειται να υπάρξουν περαιτέρω επιπτώσεις στο έδαφος και στη γεωλογία, πέραν εκείνων της κατασκευής. Το έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει οποιαδήποτε αλλαγή στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων, ούτε μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού εδάφους.

Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας του έργου κρίνονται ως ουδέτερες.

Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων δεν διαφαίνονται.

Επιπτώσεις στο Φυσικό Περιβάλλον

Επιπτώσεις στη βλάστηση – βιότοπους & στην πανίδα

Σε κάθε περίπτωση τόσο στη φάση κατασκευής, όσο κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, δεν αναμένεται να επηρεασθεί η ακεραιότητα του φυσικού τοπίου των προστατευόμενων περιοχής.

Φάση Κατασκευής

Οι εργασίες που προβλέπονται κατά τη φάση υλοποίησης του έργου, προσωρινώς αναμένονται να διαταράξουν το φυσικό οικοσύστημα της περιοχής, λόγω όμως της μικρής κλίμακας του έργου, και δεδομένου ότι ο άμεσα περιβάλλον χώρος των εργασιών δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένας συγκεκριμένος τύπος φυσικού οικοτόπου, καθώς δεν εντοπίζονται στη συγκεκριμένη περιοχή αξιόλογα ενδιαίτηματα, δεν αναμένονται δυσμενείς επιπτώσεις.

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου, σε ό,τι αφορά τη χλωρίδα και πανίδα λόγω του ό,τι δεν συναντώνται σημαντικά και ευαίσθητα σημεία, και λόγω του ό,τι δεν προβλέπονται εργασίες αποψίλωσης, δεν αναμένονται επιπτώσεις.

Οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στο θόρυβο από τη λειτουργία των μηχανημάτων και των οχημάτων, αλλά και από τη δημιουργία του εργοταξιακού χώρου. Οι επιπτώσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως αρνητικά αμελητέες, ως προς τη διάρκεια και την αναστρεψιμότητά τους προσωρινές και αναστρέψιμες, ως προς την έκταση τους τοπικές, και ως προς το είδος τους άμεσες.

Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, ο εργοταξιακός χώρος του έργου, πρόκειται να επανέλθει στην αρχική του μορφή, ενώ θα απομακρυνθεί οποιοδήποτε στοιχείο αποτελούσε επιβλαβές για το περιβάλλον.

Η δημιουργία της υδάτινης επιφάνειας θα αποτελέσει σαφώς ευεργετική για την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής. Από τη δημιουργία της υδάτινης επιφάνειας, ένας μέρος της φυτοκάλυψης της περιοχής θα καλυφθεί, αλλά αυτό δεν αποτελεί αρνητική επίπτωση στην βλάστηση της περιοχής.

Επιπτώσεις στη βλάστηση – βιότοπους & στην πανίδα που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων μπορούν να υπάρξουν σε περίπτωση πιθανής πυρκαγιάς και κατ' επέκταση καταστροφής των χερσαίων οικοσυστημάτων. Όμως, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο 9.14 η ευπάθεια του έργου σε πυρκαγιά είναι περιορισμένη λόγω του ό,τι το έργο αφορά την ταμίευση και συλλογή υδάτων, ενώ στις λοιπές εγκαταστάσεις του έργου (αντλιοστάσια, δεξαμενές, κτλ.) θα υπάρχουν κατάλληλες ποσότητες νερού για την αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων. Επίσης, οι επιπτώσεις από το ενδεχόμενο φαινόμενο πυρκαγιάς αποφεύγονται μέσω της τήρησης όλων των μέτρων ασφάλειας για τη λειτουργία του έργου.

Αλλωστε όπως αναφέρθηκε, η κλίμακα του έργου και των λοιπών εγκαταστάσεων είναι αρκετά μικρή για την εκδήλωση κάποιου μεγάλου ατυχήματος που θα μπορούσε να αποτελέσει ιδιαίτερα καταστροφικό για την περιοχή.

Επομένως, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αξιολογούνται ως μη αναστρέψιμες και θετικές.

Εκτίμηση και αξιολόγηση επιπτώσεων ως προς το Δίκτυο Natura 2000 της περιοχής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η θέση του ταμιευτήρα στη θέση «Πλατάνι» εμπίπτει εντός της περιοχής που εντάσσεται στο δίκτυο Natura 2000: «GR3000013 - ΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΥΓΟ, ΚΑΠΕΛΛΟ, ΚΟΥΦΟ ΚΑΙ ΦΙΔΟΝΗΣΙ», ενώ σε κοντινή απόσταση βρίσκεται και η περιοχή «GR3000019 – ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΥΘΗΡΩΝ». Και οι δύο περιοχές εντάσσονται σε καθεστώς προστασίας της ορνιθοπανίδας.

Ο σχεδιασμός του έργου έχει γίνει με γνώμονα την διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος, με βασική επιδίωξη την προστασία, διατήρηση, ανάδειξη και διαχείριση της φύσης και του τοπίου. Οποιαδήποτε προτεινόμενη επέμβαση είναι ήπιου χαρακτήρα, φιλικού προς το χερσαίο και υδατικό περιβάλλον, συμβατή με την οικολογικά ευαίσθητη ευρύτερη περιοχή και εφαρμόζονται περιβαλλοντικά ορθές πρακτικές.

Φάση Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου, λόγω της ύπαρξης θορύβου που θα προκληθεί λόγω των εργοταξίων εργασιών (εκσκαφές, μηχανήματα, κτλ.) ενδέχεται να διαταράξουν την ορνιθοπανίδα της περιοχής. Για την ελαχιστοποίηση οποιωνδήποτε πιέσεων και επιπτώσεων, έχει προγραμματισθεί η διαμόρφωση του ταμιευτήρα με μηχανικά μέσα και όχι με χρήση εκρηκτικών υλών.

Με γνώμονα τα ανωτέρω, κατά τη φάση κατασκευής του έργου οι επιπτώσεις που αφορούν τους οικότοπους, τη χλωρίδα και την πανίδα αξιολογούνται ως προς τα χαρακτηριστικά τους αρνητικά αμελητέες, ως προς τη διάρκεια και την αναστρεψιμότητά τους προσωρινές και αναστρέψιμες, ως προς την έκταση τους τοπικές, και ως προς το είδος τους άμεσες.

Φάση Λειτουργίας

Οι θέσεις των έργων δεν προβλέπονται να καταλάβουν τη θέση της περιοχής κάποιου είδους σημαντικής χλωρίδας ή πανίδας. Ακόμα και η θέση που πρόκειται να διαμορφωθεί ο ταμιευτήρας, δεν προβλέπεται να διαταράξει το οικοσύστημα της περιοχής. Κάθε άλλο, από τη διαμόρφωση της υδάτινης επιφάνειας, αναμένονται θετικές επιπτώσεις ως προς την ανάπτυξη και διαβίωση της ορνιθοπανίδας της περιοχής, είτε πρόκειται για ενδημική είτε για αποδημητική, καθώς θα δημιουργηθεί μια περιοχή πόσιμου νερού και ένας χώρος ανάπαυσης για τα πουλιά.

Επομένως οι επιπτώσεις του έργου στην πανίδα, χλωρίδα, ορνιθοπανίδα και στα οικοσυστήματα Natura 2000 της περιοχής, κρίνονται ως θετικές, σημαντικές, άμεσες και μακροχρόνιες.

Εκτίμηση και αξιολόγηση επιπτώσεων ως προς επεμβάσεις σε δασικές εκτάσεις

Στο υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνονται εργασίες αποψίλωσης ή εκχερσώσεις που μπορεί να καταστρέψουν το δασικό καθεστώς στην περιοχή, και ως εκ τούτου δεν αναμένονται ιδιαίτερες επιπτώσεις ως προς τυχούσες επεμβάσεις σε δασικές εκτάσεις.

Όσον αφορά το δίκτυο των αγωγών, καθ' ότι ο αγωγός διέρχεται στο μεγαλύτερο μήκος του κάτω από το επίπεδο του καταστρώματος του υφιστάμενου δρόμου, δεν προβλέπονται αλλοιώσεις του περιβάλλοντος, καθ' ότι μετά τη διάνοιξη του οδοστρώματος για τη δημιουργία της χάντακα όπου και θα

τοποθετηθούν οι αγωγοί, προβλέπονται κατάλληλες χωματουργικές εργασίες ώστε ο δρόμος να επέλθει στην αρχική του μορφή.

Η κάλυψη μιας έκτασης επιφάνειας 2,5 στρεμμάτων με νερό, ενδεχομένως να καλύψει ένα μέρος της φυτοκάλυψης, χωρίς όμως αυτό να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στο δασικό καθεστώς της περιοχής.

Για αυτό οι επιπτώσεις ως προς τις επεμβάσεις σε δασικές εκτάσεις αξιολογούνται ως ουδέτερες.

Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Οι επιπτώσεις που αφορούν στο ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης θα αξιολογηθούν εκτιμώντας τρεις βασικές ενότητες, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, τη διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής μελέτης.

Συνολικά, όπως θα αξιολογηθεί και θα παρουσιασθεί παρακάτω, οι επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του προτεινόμενου έργου θα έχει θετικό αποτύπωμα, καθώς το νέο έργο προβλέπει την επίλυση του προβλήματος του πόσιμου νερού που αντιμετωπίζει η περιοχή τα τελευταία χρόνια.

Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Με την προτεινόμενη δραστηριότητα δεν προβλέπονται μεταβολές στο χωροταξικό σχεδιασμό και στις χρήσεις γης.

Το πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού δεν απαγορεύει ούτε περιορίζει την προτεινόμενη δραστηριότητα. Μάλιστα, με γνώμονα τη διαφύλαξη και προστασία των υδάτινων φυσικών πόρων της χώρας όπως προβλέπεται μέσα από τα χωροταξικά σχέδια όπως εκτενώς έχει περιγραφεί στο κεφάλαιο 5.2, το νέο έργο προβλέπει να επιφέρει θετικές και μόνο επιπτώσεις ως προς την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτινων αποθεμάτων της χώρας.

Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Το νέο έργο υδροληψίας, πρόκειται να επιφέρει πολλά και σημαντικά οφέλη για την κοινωνία της ευρύτερης περιοχής. Κύριος σκοπός του έργου είναι η επίλυση του ζητήματος πόσιμου νερού που αντιμετωπίζει η περιοχή των Κυθήρων. Δεδομένου ό,τι σε πολλές περιοχές ο Δήμος υποχρεούνται στη λήψη εκτάκτων μέτρων, όπως διακοπές υδροδότησης, το νέο έργο πρόκειται να εξασφαλίσει τη συνεχή υδροδότηση της ευρύτερης περιοχής του Ποταμού, έναν από τους μεγαλύτερους οικισμούς του Δήμο. Το νέο έργο επομένως πρόκειται να βελτιώσει σημαντικά το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων της περιοχής, και κατ' επέκταση των παραθεριστών, ο αριθμός των οποίων αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια.

Επομένως οι επιπτώσεις που αναμένονται από το εν λόγω έργο αξιολογούνται ως θετικές και άμεσες.

Πολιτιστική κληρονομιά

Από την κατασκευή και λειτουργία του εν λόγω έργου, δεν επηρεάζονται μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι ή λοιπά στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς.

Εντούτοις, οι επιπτώσεις του έργου τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας κρίνονται ως ουδέτερες.

Επιπτώσεις σχετικές με το ανθρωπογενές περιβάλλον που απορρέουν από την ευπάθεια του υφιστάμενου έργου σε πιθανούς κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων, δεν διαφαίνονται ως σημαντικές σε σχέση με το

ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης, καθώς το έργο παρουσιάζει μικρή τρωτότητα σε κινδύνους που θα μπορούσαν να προκαλέσουν άμεσες μεταβολές στον υφιστάμενο χωροταξικό σχεδιασμό, χρήσεις γης, διάρθρωση και λειτουργίες ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

Κοινωνικό – οικονομικές επιπτώσεις

Φάση Κατασκευής

Στη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου αναμένονται άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής. Για την κατασκευή του έργου θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας για την κάλυψη των εργοταξιακών ομάδων και συνεργείων, το προσωπικό των οποίων θα εκπαιδευτεί κατάλληλα.

Οι επιπτώσεις αυτές είναι μη αναστρέψιμες, ως προς τα χαρακτηριστικά τους και το μέγεθός τους κρίνονται ως θετικές μέτριες, σε τοπικό επίπεδο και ως προς τη διάρκεια τους ως βραχυχρόνιες διότι θα διαρκέσουν έως την ολοκλήρωση του έργου.

Φάση Λειτουργίας

Το υπό μελέτη έργο υδροσυλλογής και υδροληψίας, όπως έχει αναφερθεί, προβλέπεται να συμβάλλει σημαντικά στη βιώσιμη ανάπτυξη του τόπου, με την αξιοποίηση ενός φυσικού υδατικού πόρου για την τροφοδοσία με πόσιμο νερό της περιοχής, επιλύοντας σημαντικά ζητήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος (υποχρεωτικές διακοπές νερού σε περιόδους αυξημένης ζήτησης, υψηλό κόστος από την εκμετάλλευση ιδιωτικών γεωτρήσεων, κ.ά).

Λαμβάνοντας υπ' όψην ό,τι:

- ☐ Το έργο βρίσκεται στην περιοχή του Ποταμού, ο οποίος είναι ένας από τους μεγαλύτερους σε πληθυσμό και υποδομές οικισμό του Δήμου.
- ☐ Βρίσκεται σε μια περιοχή με μεγάλο τουριστικό ενδιαφέρον.
- ☐ Θα συμβάλλει σημαντικά στην επίλυση των ζητημάτων ύδρευσης που αντιμετωπίζει ο Δήμος.
- ☐ Θα συμβάλλει στην βελτίωση του τοπίου της περιοχής.
- ☐ Η περιορισμένη ευπάθεια του έργου σε φυσικές καταστροφές.

Οι επιπτώσεις από το υπό μελέτη έργο αξιολογούνται ως ισχυρές θετικές επιπτώσεις σε τοπικό επίπεδο, κυρίως έμμεσες αλλά μόνιμες – μακροχρόνιες και μη αναστρέψιμες.

Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

Φάση Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής και προκειμένου να μεταφέρονται τα κατάλληλα υλικά στις θέσεις επεμβάσεων, θα γίνει χρήση του βασικού οδικού άξονα που συνδέει τον οικισμό του Ποταμού με την περιοχή χωροθέτησης του ταμειευτήρα. Ο οδικός αυτός άξονας δεν εμφανίζει μεγάλη κίνηση, λόγω του ό,τι δεν συνδέεται με κάποιον άλλο οικισμό, και κατά κύριο λόγο κινούνται μόνο αγρότες της περιοχής.

Γενικά και λόγω της κλίμακας του έργου, αναμένεται μικρή φόρτιση του δικτύου από την κίνηση των εργοταξίων / βαρέων οχημάτων αλλά και των ΙΧ αυτοκινήτων του προσωπικού του εργοταξίου ενώ δεν αναμένεται κάποια άλλη επιβάρυνση στο υπόλοιπο οδικό δίκτυο.

Παράλληλα, οι εργασίες που θα γίνουν για τη χωροθέτηση των αγωγών κάτω από το κατάστρωμα του οδοστρώματος του υφιστάμενου δρόμου, λόγω της μικρής τους κλίμακας και λόγω του ό,τι, όπως αναφέρθηκε ο δρόμος αυτός δεν παρουσιάζει μεγάλη φόρτιση, δεν αναμένεται να προκαλέσουν επιπτώσεις στο

περιβάλλον.

Οι επιπτώσεις που αναμένονται στις τεχνικές υποδομές κρίνονται ως ουδέτερες.

Φάση Λειτουργίας

Μετά τις εργασίες εγκατάστασης του αγωγού, ο υφιστάμενος δρόμος θα επανέλθει στην αρχική του μορφή με επιχώσεις, όπως ήδη έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Δεν αναμένονται αλλαγές στα γεωμετρικά και χαρακτηριστικά της οδού, καθώς αυτός χαρακτηρίζεται από αρκετά καλή βατότητα.

Μετά την υλοποίηση του εργασιών, και την ολοκλήρωση του υπό μελέτη έργου υδροληψίας, θα επέλθουν θετικές επιπτώσεις στο δίκτυο ύδρευσης, οι οποίες αξιολογούνται ως άμεσες σε σημαντικό και μη αναστρέψιμο βαθμό, όπως επίσης και διαχρονικές, αφού ο χρονικός ορίζοντας σχεδιασμού είναι περίπου 40 έτη.

Όσον αφορά την τρωτότητα του έργου από το ενδεχόμενο εκδήλωσης κάποιου σεισμού, τονίζεται ότι ο σχεδιασμός του έργου έχει γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει ο Ε.Α.Κ. 2000 για έργα που ανήκουν στη Ζώνη II σεισμικής επικινδυνότητας.

Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

Πιθανότητα νέων πιέσεων δεν διαφαίνεται να δημιουργηθεί με την πρόταση της εν λόγω δραστηριότητας, ενώ αντίθετα ο σχηματισμός μιας υδάτινης επιφάνειας της περιοχής, μπορεί να αποτελέσει καθοριστικός παράγοντας αναστολής κάποιου επιβλαβές στην περιοχή γεγονόςτος, όπως για παράδειγμα κάποιας πυρκαγιάς.

Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

Όπως έχει προαναφερθεί, η ατμοσφαιρική ρύπανση της περιοχής μελέτης προέρχεται κυρίως από τις πιέσεις λόγω:

- κίνησης οχημάτων στο οδικό δίκτυο (σκόνη, καυσαέρια) • των εργασιών κατασκευής του ταμιευτήρα και των συνοδών έργων (αντλιοστάσια, κτλ.)

Φάση Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής, προέρχονται κυρίως λόγω της ρύπανσης από τα προϊόντα καύσης των κινητήρων των μεταφορικών και των μηχανικών μέσων και οι οποίες εκτιμάται ότι θα είναι ασθενείς, μικρής έντασης και διάρκειας. Λόγω της μικρής κλίμακας των έργων, αναμένονται μικρές ποσότητες εκπομπών, που θα προέρχονται από περιορισμένο αριθμό μηχανικών μέσων.

Επίσης, ασθενείς και τοπικές επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα λόγω της εκπομπής αιωρούμενων στερεών (σκόνη), αναμένονται λόγω των χωματοουργικών εργασιών του ταμιευτήρα, των εργασιών και των λοιπών εγκαταστάσεων. Οι επιπτώσεις αυτές έχουν τοπικό χαρακτήρα, ασθενή ένταση (λόγω της μικρής κλίμακας των προβλεπόμενων εκσκαφών) και είναι δυνατό να περιορισθούν σημαντικά με τη λήψη κατάλληλων προστατευτικών μέτρων (διαβροχή υλικών κλπ), όπως θα αναφερθεί και στο επόμενο κεφάλαιο 10.

Αναφέρεται ότι οι επιπτώσεις αυτές δε θα είναι αισθητές σε οικισμούς καθώς η περιοχή όπου προτείνεται να κατασκευαστούν το σύνολο των έργων δεν παρουσιάζουν οικιστική ανάπτυξη.

Με γνώμονα όλα τα παραπάνω και δεδομένου ότι ο χρόνος υλοποίησης των εργασιών του εν λόγω έργου είναι αρκετά περιορισμένος, οι επιπτώσεις που αναμένονται στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου

αξιολογούνται ως προς τα χαρακτηριστικά και το μέγεθός τους αρνητικές αμελητέες, ως προς τη διάρκεια ως βραχυχρόνιες, ως προς την αναστρεψιμότητα αναστρέψιμες, ως προς την έκταση του τοπικές και ως προς το είδος τους άμεσες.

Φάση Λειτουργίας

Με την ολοκλήρωση των εργασιών, παύει παράλληλα και η εκπομπή των αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

Επιπτώσεις σχετικές με ποιότητα του αέρα που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων δεν διαφαίνονται.

Συνεπώς οι επιπτώσεις κρίνονται ως ουδέτερες.

Επιπτώσεις από θόρυβο ή δονήσεις

Δονήσεις

Οι αναμενόμενες δονήσεις που προβλέπονται κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα προκληθούν λόγω της κίνησης των οχημάτων και εξαιτίας των εκσκαφικών εργασιών. Καθ' ό,τι όμως το έργο δεν βρίσκεται κοντά σε οικιστική περιοχή, δεν προβλέπεται να επηρεάσει αρνητικά το ανθρωπογενές περιβάλλον. Εκ των άλλων, κατά τη διάρκεια των εργασιών προβλέπεται και η κατάλληλη συντήρηση των μηχανημάτων και των οχημάτων του εργοταξίου, τα οποία θα πληρούν τις προδιαγραφές θορύβου. Επομένως οι επιπτώσεις από τις δονήσεις κρίνονται ως ουδέτερες.

Ακουστικό περιβάλλον

Φάση Κατασκευής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής ενδέχεται να επηρεασθεί λόγω των οχημάτων που κινούνται από και προς το εργοτάξιο και λόγω των εκσκαφικών εργασιών. Λαμβάνοντας όμως υπ' όψιν ό,τι στο άμεσο περιβάλλον κατασκευής του υπό μελέτη έργου δεν απαντάται οικιστική ανάπτυξη, και ό,τι η ένταση των εργασιών δεν είναι σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας, οι επιπτώσεις αυτές θεωρούνται αμελητέες.

Επίσης, προβλέπονται και εργασίες συντήρησης τόσο των μηχανημάτων, όσο και των οχημάτων του εργοταξίου, τα οποία κατ' επέκταση θα τηρούν τις προδιαγραφές του θορύβου.

Συνεπώς δεν αναμένεται σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής των έργων κατά τη φάση της κατασκευής από τις δραστηριότητες του εργοταξίου, σύμφωνα με τις παραδοχές που αναφέρθηκαν.

Παρόλα αυτά, στη φάση κατασκευής, θα πρέπει να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία, που αφορά στις ηχητικές εκπομπές μηχανημάτων εργοταξίου. Στην περίπτωση αυτή εκτιμάται ότι τα επίπεδα θορύβου μέσα στο χώρο των εργασιών θα παραμείνουν κάτω από το όριο των 65 dB(A) (βλ. κεφαλ. 6.4.8 LAeq(12h) = 64,83 dBA) θεωρώντας σύνθεση του εργοταξίου 12ωρης λειτουργίας με μία υποθετική δυσμενή σύνθεση.

Επίσης, στη φάση κατασκευής, θα πρέπει να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία, που αφορά στις ηχητικές εκπομπές μηχανημάτων εργοταξίου. Στην περίπτωση αυτή εκτιμάται ότι τα επίπεδα θορύβου μέσα στο χώρο των εργασιών θα παραμείνουν κάτω από το όριο των 90 dB(A) για 8ωρη διάρκεια (όριο ηχοέκθεσης εργαζομένων πάνω από το οποίο επιβάλλεται η χρήση ατομικών ακουσπροστατευτικών μέσων Π.Δ. 85/91, ΦΕΚ 38 Α' 18.03.91).

Σημειώνεται ότι οι όποιες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον θα διαρκέσουν μικρό διάστημα ενώ είναι δυνατό να μετριάστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, όπως θα παρουσιασθεί στο κεφάλαιο 10, ενδεικτικά αναφέρονται η χρήση ηχοπετασμάτων, κλπ.

Συμπερασματικά, δεν αναμένονται αξιόλογες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον στη φάση κατασκευής των έργων, με την προϋπόθεση της λήψης κατάλληλων μέτρων.

Επομένως, οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου, θα είναι άμεσες και κρίνονται ως προς τα χαρακτηριστικά τους αρνητικά αμελητέες, ως προς τη διάρκειά τους βραχυχρόνιες, ως προς την αναστρεψιμότητά τους αναστρέψιμες, ως προς την έκταση τους τοπικές.

Φάση Λειτουργίας

Όλες οι εγκαταστάσεις Η/Μ εξοπλισμού, θα τοποθετηθούν εντός των κατάλληλα διαμορφωμένων κλειστών δεξαμενών ή εντός κοντέινερ, ενώ παράλληλα θα πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα παρέχουν εγγυήσεις ορίων θορύβου, ώστε να μην επέρχονται οχλήσεις στην γύρω περιοχή. Άλλωστε, όπως αναφέρθηκε, οι αποστάσεις από τις οικιστικές περιοχές είναι αρκετά μεγάλες.

Επιπτώσεις σχετικές με θόρυβο, δονήσεις ή ακτινοβολίες που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους φυσικών καταστροφών ή σοβαρών ατυχημάτων δεν διαφαίνονται.

Άρα οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον από την λειτουργία του έργου θεωρούνται ουδέτερες.

Επιπτώσεις στα ύδατα

Επιπτώσεις σχετικές με προτεραιότητες και στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ 03

Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03), τίθενται προτεραιότητες και στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, τα οποία αφορούν γενικά στη μη υποβάθμιση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και στην καλή οικολογική κατάσταση αυτών καθώς και στον περιορισμό διοχέτευσης ρύπων και υποβάθμισης της ποιότητας των υπόγειων υδάτων.

Το υπό μελέτη έργο, δεν προκαλεί κάποια αρνητική επίπτωση στους στόχους και στις προτεραιότητες που τίθενται με το προαναφερόμενο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03, ενώ αντίθετα επιδιώκει την αξιοποίηση ενός επιφανειακού υδατικού αποθέματος, εξομαλύνοντας την υπερεκμετάλλευση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα του νησιού όπως έχει έως σήμερα.

Επίσης, όσον αφορά στις επιπτώσεις σχετικά με τα όσα αναφέρονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03), αναμένονται με θετικό πρόσημο καθώς θα βοηθήσει στην παύση της υποβάθμισης των υπόγειων υδάτων, ενώ παράλληλα η δημιουργία μιας επιφάνειας μόνιμου νερού θα βοηθήσει στην ανάπτυξη του οικοσυστήματος.

Επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα και υπόγεια ύδατα

Φάση Κατασκευής

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις ως προς τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα της περιοχής.

Κατά τη φάση κατασκευής, οι ανάγκες για νερό περιορίζονται στις ανάγκες για

πόσιμο νερό για το προσωπικό και για τη λειτουργία του εργοταξίου, όπως για τη πλύση επιφανειών, διαβροχή, κ.ά. Για την εξασφάλιση των απαραίτητων ποσοτήτων νερού για τις εργοταξιακές λειτουργίες, θα χρησιμοποιηθούν βυτιοφόρα οχήματα, ενώ όσο αφορά το νερό για το προσωπικό, θα χρησιμοποιηθεί εμφιαλωμένο νερό.

Σε ό,τι αφορά την ποιότητα των υδάτων, δεν αναμένονται ιδιαίτερες επιπτώσεις, καθώς όπως έχει αναφερθεί, τα ληφθούν κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης της διαρροής υγρών αποβλήτων. Επομένως, οι επιπτώσεις στα ύδατα της περιοχής κατά τη φάση κατασκευής κρίνονται ως ουδέτερες.

Φάση Λειτουργίας

Από τη λειτουργία του έργου, όπως άλλωστε επιδιώκεται μέσα από τη σκοπιμότητά του, αναμένονται μόνο θετικές συνέπειες. Με το νέο έργο υδροσυλλογής και υδροληψίας, προβλέπεται η αξιοποίηση ενός επιφανειακού υδατικού πόρου, μειώνοντας σημαντικά την υπερκμετάλλευση των υποβαθμισμένων υπόγειων υδάτων του νερού. Σε κάθε περίπτωση και για τη προστασία του οικοσυστήματος της περιοχής, θα λαμβάνεται κατά το μέγιστο το 40% της συνολικής παροχής του καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Οι επιπτώσεις κρίνονται ως θετικές, άμεσες, μακροχρόνιες και μη αναστρέψιμες

χι. Η Δ/ση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προτείνει τα ακόλουθα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

1. Πριν την έναρξη της κατασκευής ενέργειες που αφορούν το έργο και τη δραστηριότητα:

Γενικοί Όροι - Αδειοδότηση

- Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.
- Ο κύριος του έργου οφείλει κατά τις διαδικασίες επίβλεψης και παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται: η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν όπως επίσης και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικών καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
- Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις (πχ Αρχαιολογίες, Δασαρχείο, Πολεοδομίες, ΔΜΕΟ, Πυροσβεστική Υπηρεσία κλπ), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
- Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κλπ να γίνονται υπό την εποπτεία των

αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων, ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ). Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.

- Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
- Για οποιαδήποτε εργασία αντικατάστασης αγωγών, εξοπλισμού, διατάξεων κλπ ή τροποποίησης της εγκατάστασης να υποβάλλεται αίτηση τροποποίησης και της αντίστοιχης ΑΕΠΟ από την αρμόδια υπηρεσία
- Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες του νέου έργου αλλά να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.

Δασική Νομοθεσία - Προστασία

- Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη ενημέρωση προς την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες
- Να προγραμματισθεί αποκατάσταση των όποιων επιπτώσεων στις δασικές εκτάσεις και γενικότερα σε φυτοκοινωνίες που θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάση ειδική φυτοτεχνική μελέτη. Να χρησιμοποιηθούν αυτόχθονα δασικά είδη. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που θα αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.

2α. Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:

Γενικοί Όροι

- Να εξασφαλίζεται καθόλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κλπ προδιαγραφές.
- Να εξασφαλίζονται καθ'ολη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (θέσεις παράδοσης κλπ) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
- Να μην επιτρέπεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Η τελική εγκατάσταση να ενσωματώνεται ομαλά στην περιοχή στην οποία θα δομηθεί. Επιλογή κατάλληλου χρωματισμού, κατασκευαστικές γραμμές, απουσία διαφημιστικών πινακίδων κλπ.
- Οι αγωγοί μεταφοράς νερού (αδιύλιστου, πόσιμου και ιλύος) να τοποθετηθούν υπόγεια ώστε να μην αλλοιώνουν το φυσικό τοπίο. Μετά το πέρας των εργασιών τοποθέτησης πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση του εδάφους σύμφωνα με την προηγούμενη κατάσταση.
- Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου.
- Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις

κοντινότερες επιχώσεις.

- Για την αποφυγή εκπλύσεων/παρασύρσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση/ συμπαράσυρσης επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματοургικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλικόφιλτρου.
- Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο (υδατορέματα, χημάρρους κλπ) χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
- Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος θα επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κλπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε ανεξέλεγκτη απόρριψη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του έργου.

Δασική νομοθεσία - Προστασία

- Απαγορεύεται η άσκοπη φθορά δασικής βλάστησης. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων, να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπής τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων κλπ εργασιών και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης πυρκαγιάς σε παρακείμενες περιοχές να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας
- Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
- Απαγορεύεται αυστηρώς οποιαδήποτε διάθεσης χυματισμών και ακατάλληλων υλικών εντός της κοίτης των ρεμάτων.

Ασφάλεια - Υγιεινή

- Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα. Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη

σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.

- Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
- Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου.

Θόρυβος - αέρια

- Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, αποφυγή εντόνως θορυβογόνων εργασιών και να συνταχθεί μελέτη διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών. Να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου και να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.
- Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚΒ΄/286/2-3-2007).
- Τα διάφορα μηχανήματα και οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών της κατασκευής του έργου θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρακάτω νομοθεσία.
 - Η Υ.Α. 30408/1491/2003 (ΦΕΚ 1054/Β΄/29.7.2003), Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2002/80/ΕΚ για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 70/220/ΕΟΚ όπως ισχύει σήμερα, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκπομπές προερχόμενες από μηχανοκίνητα οχήματα.
 - Η Υ.Α.16702/1285/2006 (ΦΕΚ 892/Β΄/12.7.2006) Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2005/21/ΕΚ της Επιτροπής της 7ης Μαρτίου 2005 για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/ΕΟΚ του Συμβουλίου για προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων.

Στερεά

- Τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας της δραστηριότητας συνολικά θα πρέπει: τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής

Διαχείρισης,

- Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) και του Ν4042/12
- Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών εξαρτημάτων, ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κλπ που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
- Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να διατίθενται από νόμιμα αδειοδοτημένους φορείς σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους.
- Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
- Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.) στις περιοχές του έργου.
- Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
- Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Σε περίπτωση καθαίρεσης και απομάκρυνσης αμιαντούχων υλικών-κατασκευών, αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Δ/ση Περιβάλλοντος Περιφέρειας Αττικής). Στον εν λόγω σχέδιο θα περιγράφονται με ακρίβεια οι ενέργειες που απαιτούνται για την ασφαλή αφαίρεση και απομάκρυνση των αμιαντούχων στοιχείων

Σκόνη

- Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
 - συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
 - κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται,

εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.

- να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.
 - να επιλέγεται μειωμένη ταχύτητα για τα βαρέα οχήματα
 - η λειτουργία των μηχανημάτων και των οχημάτων να γίνεται με προσεκτικούς χειρισμούς, ώστε να περιορίζεται όσον το δυνατόν περισσότερο η έκλυση σκόνη.
- Κατά τη διάρκεια των διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.

Υγρά απόβλητα

- Καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (μη πλύση οχημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου, μη αλλαγή και αποφυγή διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κλπ).
- Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
- Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών διάνοιξης των σκαμμάτων για την τοποθέτηση των αγωγών μεταφοράς νερού, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα διευθέτησης της ροής των ομβρίων και καθοδήγησης τους εκτός της ζώνης του ορύγματος.

Απόβλητα Έλαια – Επικίνδυνα

- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κλπ, καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004), την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως ισχύουν.
- Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.
- Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία θα διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

2α. Πρόσθετοι όροι κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας:

Ποιότητα νερού

- Να τηρούνται όλοι οι όροι, δεσμεύσεις, περιορισμοί και μέτρα που αναφέρονται: στο Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της προστασίας και διαχείρισης των υδάτων αλλά και τις διατάξεις του ΠΔ51/2007 (ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων κλπ, στα σχετικά σημεία και τα σχετικά άρθρα που αφορούν την εκμεταλλεύτρια εταιρεία.
- Σε συνέχεια της προηγούμενης, και σύμφωνα με τις επισημάνσεις του άρθρου 12 του Ν3199/03 και του άρθρου 8 του ΠΔ51/2007 (ως άνω) απαιτείται η πραγματοποίηση ανάκτησης κόστους επί τη βάση του όγκου του καταναλισκόμενου ύδατος, αλλά και (προτείνεται) ως προς την προκαλούμενη υποβάθμισή του.
- Να πραγματοποιούνται συνεχείς μετρήσεις των κρίσιμων χαρακτηριστικών της ποιότητας του νερού των δεξαμενών, και των αγωγών και να είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες διατάξεις της ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ) αλλά και του νερού προς τελική διάθεση στους καταναλωτές όπως έχουν τροποποιηθεί με την ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Τυχόν σημαντικές διαφοροποιήσεις ή/και αποκλίσεις από τις χαρακτηριστικές τιμές να οδηγούν στη διερεύνηση των αιτιών και στη λήψη μέτρων περιορισμού ή/και αντιστροφής τους.

Διαχείριση αποβλήτων

- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων και ιλύος στο περιβάλλον (πχ επιφανειακούς αποδέκτες)
- Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και γενικά η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να τηρούνται οι διατάξεις των αποφάσεων: ΚΥΑ29407/2508/2002, ΚΥΑ50910/2727/2003 για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα και των ΚΥΑ 13588/725, ΚΥΑ 24944/1159/2006 για τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα και όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά
- Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (πχ για τα απόβλητα συσκευασίας) είτε του αντιστοίχου ΠΔ που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.
- Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ82/2004
- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ109/04
- Τα εξαντλημένα φίλτρα να διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένους φορείς
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και να απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του

οικείου δήμου είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής/ μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων

- Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93
- Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση και να αποκατασταθεί ο γεωργικός χαρακτήρας της. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί
- Οι περιέκτες και οι συσκευασίες των χημικών αναλωσίμων είτε να αποστέλλονται για επαναχρησιμοποίησή τους με επαναγέμιση (περιέκτες χλωρίου) είτε να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα (συσκευασίες θειικού αργιλίου, πολυηλεκτρολύτη)

Εξειδικευμένα μέτρα αντιρρύπανσης

- Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθορίζεται σε 55 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα να βρίσκονται εντός ηχομονωμένων κτισμάτων. Για τυχόν αντλιοστάσια εντός οικιστικού ιστού να μην υπερβαίνει τα 50dB(A) στα όρια του οικίσκου.
- Προκειμένου ο θόρυβος στα όρια της εγκατάστασης και τυχόν αντλιοστασίων να μην υπερβαίνει τα ανωτέρω όρια στις ώρες λειτουργίας τους θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα (π.χ. αντικραδασμικά έδρανα μηχανημάτων, ηχομόνωση κτιρίων κλπ)
- Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία στον εξοπλισμό της εγκατάστασης (π.χ. αντλίες κλπ).
- Να προβλεφθεί εναλλακτική διάταξη παροχής ρεύματος για τις περιπτώσεις διακοπών παροχής ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου (πχ ηλεκτροπαραγωγή ξεύγη)
- Τα καύσιμα των μηχανημάτων και των Ηλεκτροπαραγωγικών ζευγών, θα πρέπει να είναι των προδιαγραφών που επιβάλλει η Εθνική Νομοθεσία και οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Υ.Α. 74379/3650/2004 (ΦΕΚ 1694/Β'16.11.2004), Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2003/76/ΕΚ της Επιτροπής της 11ης Αυγούστου 2003 που τροποποίησε την οδηγία 70/220/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως ισχύει σήμερα, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκπομπές προερχόμενες από οχήματα με κινητήρα.
- Τις περιπτώσεις του θορύβου που προκαλείται από τη λειτουργία του Η/Ζ είτε κατά τη διάρκεια της τακτικής συντήρησης είτε από τη λειτουργία του λόγω διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας των αντλιοστασίων, μπορούν να περιορισθούν στις περιπτώσεις που θα υπάρξει πρόβλημα ηχορύπανσης με την τοποθέτηση κινητών αντιθορυβικών «πετασμάτων»
- Οι χώροι των εγκαταστάσεων να απομονωθούν οπτικά από τις γύρω εκτάσεις και την ευρύτερη περιοχή με τη δημιουργία περιμετρικά ενός φράκτη περίφραξης, και να αποτελείται από αειθαλή δένδρα και ταχυαυξή αναρριχώμενα ενδημικά φυτά.
- Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση

της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.

- Να γίνεται τακτική και σωστή συντήρηση και παρακολούθηση της καλής λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ο φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να διενεργεί συνεχείς ελέγχους της ποιότητας τόσο του εισερχομένου όσο και του αποστελλόμενου νερού
- Να μη χρησιμοποιούνται, σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και στις συντηρήσεις του μηχανολογικού εξοπλισμού, έλαια που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια ή τριφαινύλια (PCBs ή PCTs).
- Κατά τη διαδικασία της διύλισης θα πρέπει να επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση των χρησιμοποιούμενων χημικών (βέλτιστη δοσολογία σε σχέση με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα).

Ασφάλεια

- Δεν επιτρέπεται η χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης (κινητήρων, αντλιών κλπ) εντός κλειστών χώρων (κλειστών καναλιών, αγωγών, δεξαμενών κλπ) χωρίς εξασφαλισμένο επαρκή αερισμό (κατά τη κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων).
- Στους κλειστούς χώρους ως άνω να υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης ασφυκτικών αερίων.
- Ο φορέας του έργου έχει υποχρέωση να ενημερώνει άμεσα στην αρμόδια αρχή για την ύπαρξη περιβαλλοντικής ζημίας ή την άμεση απειλή πρόκλησης τέτοιας ζημίας. Επίσης έχει υποχρέωση να συνεργάζεται με την αρμόδια αρχή για τον καθορισμό και την εφαρμογή των μέτρων αποκατάστασης.
- Ο Φορέας λειτουργίας της δραστηριότητας οφείλει να ακολουθεί τις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/11-2-16 (ΦΕΚ354/Β'/17-2-16) συντάσσοντας σχετικό Φάκελο Κοινοποίησης και Έκθεση Πολιτικής Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων προς θεώρηση από την αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΝ

Φυσικό περιβάλλον

- Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα μέτρα ώστε να διατηρούνται οι εγκαταστάσεις και οι χώροι πρασίνου του περιβάλλοντος χώρου σε καθαρή και σε καλή κατάσταση. Να λαμβάνεται μέριμνα για τη διατήρηση και αντικατάσταση της φύτευσης όπου χρειάζεται.
- Να υπάρχει οργανωμένο σύστημα πυρασφάλειας για την αντιμετώπιση τυχόν περιπτώσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς. Γενικότερα να τηρούνται όλα τα μέτρα πυρασφάλειας που προβλέπονται από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Εγκαταστάσεις

- Τα οικοδομικά και λοιπά τεχνικά υλικά που χρησιμοποιούνται, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. στοιχεία των εγκαταστάσεων να μην περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα, όπως ενδεικτικά: όλα τα εν επαφή με το νερό (αδιύλιστο, προχλωριωμένο και

χλωριωμένο) μεταλλικά υλικά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα.

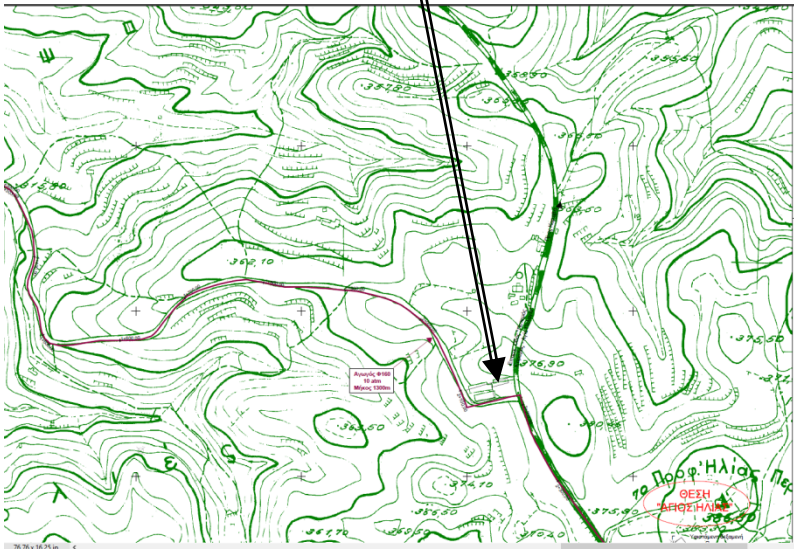
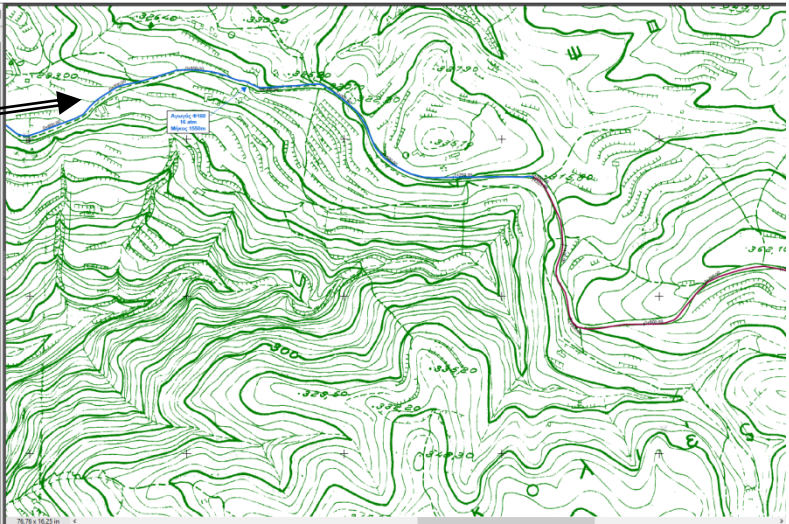
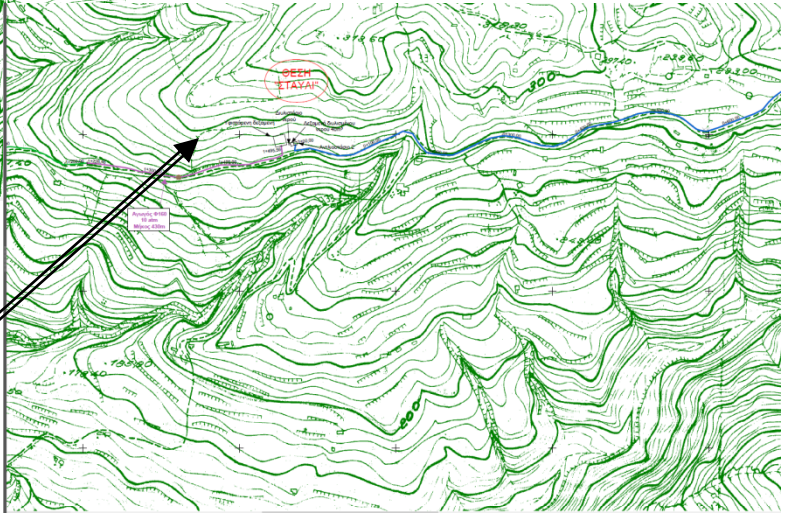
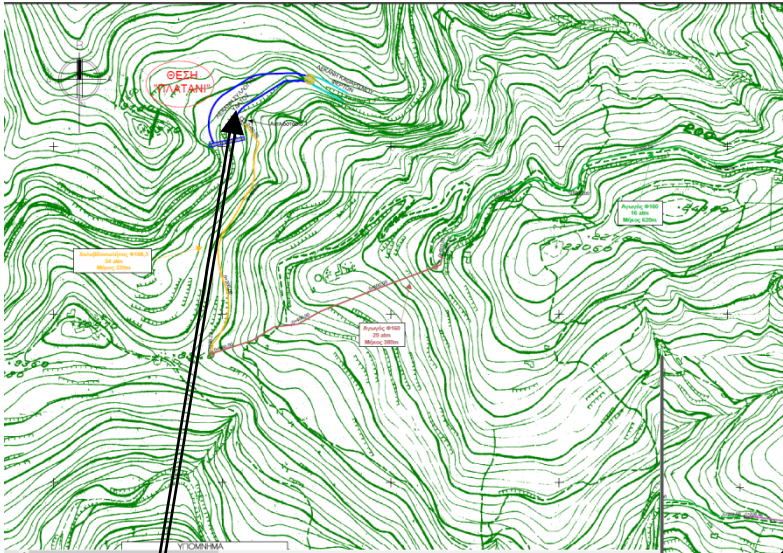
- Τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου να λαμβάνονται μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας, όπως πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης, θερμομόνωση κτιρίων, βιοκλιματικός σχεδιασμός κλπ.
- Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης κλπ.
- Στα ηλεκτρικά κυκλώματα των μονάδων να έχει προβλεφθεί ειδικό σύστημα προστασίας από ηλεκτροπληξία.
- Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή κατάσταση των χώρων των εγκαταστάσεων (εντός και γύρω από αυτές) με τη συλλογή απορριμμάτων κλπ.
- Ο φωτισμός των χώρων να είναι ειδικά προσανατολισμένος ώστε να περιορίζεται η διάχυση του εντός των χώρων.
- Οι εγκαταστάσεις (κιγκλιδώματα, στεγανοποίηση χώρων, περιφράξεις, φωτισμός, χώροι προσωπικής υγιεινής, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, δάπεδα, συστήματα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, φυτεύσεις κλπ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των εγκαταστάσεων (αγωγοί, δεξαμενές κλπ με πχ οπτικό αλλά και ηλεκτρονικό έλεγχο κρίσιμων παραμέτρων) και όπου κρίνεται απαραίτητο συνεχής (φράγματα, επισφαλή πρανή κλπ με πχ χρήση ηλεκτρονικών διατάξεων αποκλισιομέτρων, πιεζομέτρων, παροχόμετρων/ρεομέτρων, κλπ συναφών διατάξεων). Τυχόν θέσεις διαρροών να αντιμετωπίζονται άμεσα για την αποφυγή εκπλύσεων εδαφών και επιχωμάτων που μπορούν να οδηγήσουν σε αστοχίες της κατασκευής. Τυχόν αποκλίσεις μεγεθών να διερευνώνται και να λαμβάνονται μέτρα αντιμετώπισής τους μετά από αξιολόγηση.
- Η προς εκμετάλλευση εταιρεία αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων όπως εναλλαγών εντόνων ξηρών και εντόνων υγρών περιόδων, αστοχίας καναλιών, ταμιευτήρων, πλημμυρικών κυμάτων, δολιοφθορών (σε εγκαταστάσεις και πόρους) κλπ και να λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
- Να εξασφαλίζεται οικολογική παροχή κατόντη των φραγμάτων για τις ανάγκες της παρυδάτιας βλάστησης. Η επιλεγόμενη μέθοδος να προκύψει μέσω τεχνικοοικονομικής μελέτης εξασφαλίζοντας τον μη επηρεασμό της ευστάθειας του έργου όπως και λοιπών διαβρωτικών φαινομένων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα ως άνω σχετικά με το έργο κατασκευή δικτύου ύδρευσης Όχελλες-Ποταμού, εισηγείται **υπέρ** της έγκρισης του έργου του θέματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ





**Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής
μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του
αποφασίζει ομόφωνα**

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), του έργου «Κατασκευή Δικτύου Ύδρευσης Όχελος – Ποταμός και Αξιοποίηση Έργου Συλλογής Νερού – Η/Μ Εξοπλισμού», σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τα μέτρα που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

1. Πριν την έναρξη της κατασκευής ενέργειες που αφορούν το έργο και τη δραστηριότητα:

Γενικοί Όροι - Αδειοδότηση

- Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.
- Ο κύριος του έργου οφείλει κατά τις διαδικασίες επίβλεψης και παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν όπως επίσης και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικών καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
- Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις (πχ Αρχαιολογίες, Δασαρχείο, Πολεοδομίες, ΔΜΕΟ, Πυροσβεστική Υπηρεσία κλπ), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
- Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κλπ να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων, ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ). Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
- Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων

και των αδειών.

- Για οποιαδήποτε εργασία αντικατάστασης αγωγών, εξοπλισμού, διατάξεων κλπ ή τροποποίησης της εγκατάστασης να υποβάλλεται αίτηση τροποποίησης και της αντίστοιχης ΑΕΠΟ από την αρμόδια υπηρεσία
- Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες του νέου έργου αλλά να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.

Δασική Νομοθεσία - Προστασία

- Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη ενημέρωση προς την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες
- Να προγραμματισθεί αποκατάσταση των όποιων επιπτώσεων στις δασικές εκτάσεις και γενικότερα σε φυτοκοινωνίες που θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάση ειδική φυτοτεχνική μελέτη. Να χρησιμοποιηθούν αυτόχθονα δασικά είδη. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που θα αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.

2α. Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:

Γενικοί Όροι

- Να εξασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κλπ προδιαγραφές.
- Να εξασφαλίζονται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (θέσεις παράδοσης κλπ) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
- Να μην επιτρέπεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλιτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Η τελική εγκατάσταση να ενσωματώνεται ομαλά στην περιοχή στην οποία θα δομηθεί. Επιλογή κατάλληλου χρωματισμού, κατασκευαστικές γραμμές, απουσία διαφημιστικών πινακίδων κλπ.
- Οι αγωγοί μεταφοράς νερού (αδιύλιστου, πόσιμου και ιλύος) να τοποθετηθούν υπόγεια ώστε να μην αλλοιώνουν το φυσικό τοπίο. Μετά το πέρας των εργασιών τοποθέτησης πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση του εδάφους σύμφωνα με την προηγούμενη κατάσταση.
- Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου.
- Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις.
- Για την αποφυγή εκπλύσεων/παρασύρσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση/ συμπαράσυρσης επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματοργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλικόφιλτρου.
- Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις

αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο (υδατορέματα, χειμάρρους κλπ) χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.

- Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος να επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κλπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε ανεξέλεγκτη απόρριψη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του έργου.

Δασική νομοθεσία - Προστασία

- Απαγορεύεται η άσκοπη φθορά δασικής βλάστησης. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων, να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπής τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων κλπ εργασιών και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης πυρκαγιάς σε παρακείμενες περιοχές να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας
- Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
- Απαγορεύεται αυστηρώς οποιαδήποτε διάθεσης χωματισμών και ακατάλληλων υλικών εντός της κοίτης των ρεμάτων.

Ασφάλεια - Υγιεινή

- Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα. Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.
- Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
- Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του

έργου.

Θόρυβος - αέρια

- Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, αποφυγή εντόνως θορυβογόνων εργασιών και να συνταχθεί μελέτη διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών. Να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου και να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.
- Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚΒ΄/286/2-3-2007).
- Τα διάφορα μηχανήματα και οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών της κατασκευής του έργου θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρακάτω νομοθεσία.
 - Η Υ.Α. 30408/1491/2003 (ΦΕΚ 1054/Β΄/29.7.2003), Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2002/80/ΕΚ για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 70/220/ΕΟΚ όπως ισχύει σήμερα, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκπομπές προερχόμενες από μηχανοκίνητα οχήματα.
 - Η Υ.Α.16702/1285/2006 (ΦΕΚ 892/Β΄/12.7.2006) Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2005/21/ΕΚ της Επιτροπής της 7ης Μαρτίου 2005 για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/ΕΟΚ του Συμβουλίου για προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων.

Στερεά

- Τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας της δραστηριότητας συνολικά θα πρέπει: τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) και του Ν4042/12.
- Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών εξαρτημάτων, ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κλπ που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
- Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.

- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να διατίθενται από νόμιμα αδειοδοτημένους φορείς σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους.
- Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
- Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.) στις περιοχές του έργου.
- Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
- Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Σε περίπτωση καθαίρεσης και απομάκρυνσης αμιαντούχων υλικών-κατασκευών, αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Δ/ση Περιβάλλοντος Περιφέρειας Αττικής). Στον εν λόγω σχέδιο να περιγράφονται με ακρίβεια οι ενέργειες που απαιτούνται για την ασφαλή αφαίρεση και απομάκρυνση των αμιαντούχων στοιχείων

Σκόνη

- Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
 - συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
 - κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
 - να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.
 - να επιλέγεται μειωμένη ταχύτητα για τα βαρέα οχήματα

- η λειτουργία των μηχανημάτων και των οχημάτων να γίνεται με προσεκτικούς χειρισμούς, ώστε να περιορίζεται όσον το δυνατόν περισσότερο η έκλυση σκόνης.
- Κατά τη διάρκεια των διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.

Υγρά απόβλητα

- Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (μη πλύση οχημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου, μη αλλαγή και αποφυγή διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κλπ).
- Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
- Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών διάνοιξης των σκαμμάτων για την τοποθέτηση των αγωγών μεταφοράς νερού, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα διευθέτησης της ροής των ομβρίων και καθοδήγησης τους εκτός της ζώνης του ορύγματος.

Απόβλητα Έλαια – Επικίνδυνα

- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κλπ, καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004), την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως ισχύουν.
- Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία να είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα να φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.
- Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία να διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

2α. Πρόσθετοι όροι κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας:

Ποιότητα νερού

- Να τηρούνται όλοι οι όροι, δεσμεύσεις, περιορισμοί και μέτρα που αναφέρονται: στο Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της προστασίας και διαχείρισης των υδάτων αλλά και τις διατάξεις του ΠΔ51/2007 (ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων κλπ, στα σχετικά σημεία και τα σχετικά άρθρα που αφορούν την εκμεταλλεύτρια εταιρεία.

- Σε συνέχεια της προηγούμενης, και σύμφωνα με τις επισημάνσεις του άρθρου 12 του Ν3199/03 και του άρθρου 8 του ΠΔ51/2007 (ως άνω) απαιτείται η πραγματοποίηση ανάκτησης κόστους επί τη βάση του όγκου του καταναλισκόμενου ύδατος, αλλά και (προτείνεται) ως προς την προκαλούμενη υποβάθμισή του.
- Να πραγματοποιούνται συνεχείς μετρήσεις των κρίσιμων χαρακτηριστικών της ποιότητας του νερού των δεξαμενών, και των αγωγών και να είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες διατάξεις της ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ) αλλά και του νερού προς τελική διάθεση στους καταναλωτές όπως έχουν τροποποιηθεί με την ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Τυχόν σημαντικές διαφοροποιήσεις ή/και αποκλίσεις από τις χαρακτηριστικές τιμές να οδηγούν στη διερεύνηση των αιτιών και στη λήψη μέτρων περιορισμού ή/και αντιστροφής τους.

Διαχείριση αποβλήτων

- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων και ιλύος στο περιβάλλον (πχ επιφανειακούς αποδέκτες)
- Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και γενικά η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να τηρούνται οι διατάξεις των αποφάσεων: ΚΥΑ29407/2508/2002, ΚΥΑ50910/2727/2003 για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα και των ΚΥΑ 13588/725, ΚΥΑ 24944/1159/2006 για τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα και όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά
- Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (πχ για τα απόβλητα συσκευασίας) είτε του αντιστοίχου ΠΔ που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.
- Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ82/2004.
- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ109/04.
- Τα εξαντλημένα φίλτρα να διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένους φορείς.
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και να απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του οικείου δήμου είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής/ μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων.
- Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93
- Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση και να αποκατασταθεί ο

γεωργικός χαρακτήρας της. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί.

- Οι περιέκτες και οι συσκευασίες των χημικών αναλωσίμων είτε να αποστέλλονται για επαναχρησιμοποίησή τους με επαναγέμιση (περιέκτες χλωρίου) είτε να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα (συσκευασίες θειικού αργιλίου, πολυηλεκτρολύτη).

Εξειδικευμένα μέτρα αντιρρύπανσης

- Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθορίζεται σε 55 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα να βρίσκονται εντός ηχομονωμένων κτισμάτων. Για τυχόν αντλιοστάσια εντός οικιστικού ιστού να μην υπερβαίνει τα 50dB(A) στα όρια του οικισμού.
- Προκειμένου ο θόρυβος στα όρια της εγκατάστασης και τυχόν αντλιοστασίων να μην υπερβαίνει τα ανωτέρω όρια στις ώρες λειτουργίας τους θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα (π.χ. αντικραδασμικά έδρανα μηχανημάτων, ηχομόνωση κτιρίων κλπ).
- Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία στον εξοπλισμό της εγκατάστασης (π.χ. αντλίες κλπ).
- Να προβλεφθεί εναλλακτική διάταξη παροχής ρεύματος για τις περιπτώσεις διακοπών παροχής ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου (πχ ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη).
- Τα καύσιμα των μηχανημάτων και των Ηλεκτροπαραγωγικών ζευγών, θα πρέπει να είναι των προδιαγραφών που επιβάλει η Εθνική Νομοθεσία και οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Υ.Α. 74379/3650/2004 (ΦΕΚ 1694/Β'/16.11.2004), Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2003/76/ΕΚ της Επιτροπής της 11ης Αυγούστου 2003 που τροποποίησε την οδηγία 70/220/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως ισχύει σήμερα, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκπομπές προερχόμενες από οχήματα με κινητήρα.
- Τις περιπτώσεις του θορύβου που προκαλείται από τη λειτουργία του Η/Ζ είτε κατά τη διάρκεια της τακτικής συντήρησης είτε από τη λειτουργία του λόγω διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας των αντλιοστασίων, μπορούν να περιορισθούν στις περιπτώσεις που θα υπάρξει πρόβλημα ηχορύπανσης με την τοποθέτηση κινητών αντιθορυβικών «πετασμάτων»
- Οι χώροι των εγκαταστάσεων να απομονωθούν οπτικά από τις γύρω εκτάσεις και την ευρύτερη περιοχή με τη δημιουργία περιμετρικά ενός φράκτη περίφραξης, και να αποτελείται από αειθαλή δένδρα και ταχυαυξή αναρριχώμενα ενδημικά φυτά.
- Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.
- Να γίνεται τακτική και σωστή συντήρηση και παρακολούθηση της καλής λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ο φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να διενεργεί συνεχείς ελέγχους της ποιότητας τόσο του εισερχομένου όσο και του αποστελλόμενου νερού
- Να μη χρησιμοποιούνται, σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και στις συντηρήσεις του μηχανολογικού εξοπλισμού, έλαια που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια ή τριφαινύλια (PCBs ή PCTs).

- Κατά τη διαδικασία της διύλισης θα πρέπει να επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση των χρησιμοποιούμενων χημικών (βέλτιστη δοσολογία σε σχέση με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα).

Ασφάλεια

- Δεν επιτρέπεται η χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης (κινητήρων, αντλιών κλπ) εντός κλειστών χώρων (κλειστών καναλιών, αγωγών, δεξαμενών κλπ) χωρίς εξασφαλισμένο επαρκή αερισμό (κατά τη κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων).
- Στους κλειστούς χώρους ως άνω να υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης ασφυκτικών αερίων.
- Ο φορέας του έργου έχει υποχρέωση να ενημερώνει άμεσα στην αρμόδια αρχή για την ύπαρξη περιβαλλοντικής ζημίας ή την άμεση απειλή πρόκλησης τέτοιας ζημίας. Επίσης έχει υποχρέωση να συνεργάζεται με την αρμόδια αρχή για τον καθορισμό και την εφαρμογή των μέτρων αποκατάστασης.
- Ο Φορέας λειτουργίας της δραστηριότητας οφείλει να ακολουθεί τις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/11-2-16 (ΦΕΚ354/Β'/17-2-16) συντάσσοντας σχετικό Φάκελο Κοινοποίησης και Έκθεση Πολιτικής Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων προς θεώρηση από την αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΝ

Φυσικό περιβάλλον

- Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα μέτρα ώστε να διατηρούνται οι εγκαταστάσεις και οι χώροι πρασίνου του περιβάλλοντος χώρου σε καθαρή και σε καλή κατάσταση. Να λαμβάνεται μέριμνα για τη διατήρηση και αντικατάσταση της φύτευσης όπου χρειάζεται.
- Να υπάρχει οργανωμένο σύστημα πυρασφάλειας για την αντιμετώπιση τυχόν περιπτώσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς. Γενικότερα να τηρούνται όλα τα μέτρα πυρασφάλειας που προβλέπονται από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Εγκαταστάσεις

- Τα οικοδομικά και λοιπά τεχνικά υλικά που χρησιμοποιούνται, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. στοιχεία των εγκαταστάσεων να μην περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα, όπως ενδεικτικά: όλα τα εν επαφή με το νερό (αδιύλιστο, προχλωριωμένο και χλωριωμένο) μεταλλικά υλικά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου να λαμβάνονται μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας, όπως πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης, θερμομόνωση κτιρίων, βιοκλιματικός σχεδιασμός κλπ.
- Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και

- μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης κλπ.
- Στα ηλεκτρικά κυκλώματα των μονάδων να έχει προβλεφθεί ειδικό σύστημα προστασίας από ηλεκτροπληξία.
 - Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή κατάσταση των χώρων των εγκαταστάσεων (εντός και γύρω από αυτές) με τη συλλογή απορριμμάτων κλπ.
 - Ο φωτισμός των χώρων να είναι ειδικά προσανατολισμένος ώστε να περιορίζεται η διάχυση του εντός των χώρων.
 - Οι εγκαταστάσεις (κιγκλιδώματα, στεγανοποίηση χώρων, περιφράξεις, φωτισμός, χώροι προσωπικής υγιεινής, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, δάπεδα, συστήματα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, φυτεύσεις κλπ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
 - Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των εγκαταστάσεων (αγωγοί, δεξαμενές κλπ με πχ οπτικό αλλά και ηλεκτρονικό έλεγχο κρίσιμων παραμέτρων) και όπου κρίνεται απαραίτητο συνεχής (φράγματα, επισφαλή πρανή κλπ με πχ χρήση ηλεκτρονικών διατάξεων αποκλισιομέτρων, πιεζομέτρων, παροχόμετρων/ρεομέτρων, κλπ συναφών διατάξεων). Τυχόν θέσεις διαρροών να αντιμετωπίζονται άμεσα για την αποφυγή εκπλύσεων εδαφών και επιχωμάτων που μπορούν να οδηγήσουν σε αστοχίες της κατασκευής. Τυχόν αποκλίσεις μεγεθών να διερευνώνται και να λαμβάνονται μέτρα αντιμετώπισής τους μετά από αξιολόγηση.
 - Η προς εκμετάλλευση εταιρεία αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων όπως εναλλαγών εντόνων ξηρών και εντόνων υγρών περιόδων, αστοχίας καναλιών, ταμιευτήρων, πλημμυρικών κυμάτων, δολιοφθορών (σε εγκαταστάσεις και πόρους) κλπ και να λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
 - Να εξασφαλίζεται οικολογική παροχή κατάντη των φραγμάτων για τις ανάγκες της παρυδάτιας βλάστησης. Η επιλεγόμενη μέθοδος να προκύψει μέσω τεχνικοοικονομικής μελέτης εξασφαλίζοντας τον μη επηρεασμό της ευστάθειας του έργου όπως και λοιπών διαβρωτικών φαινομένων.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

**Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΤΟΥ Π.Σ.**

ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

**ΜΠΑΡΜΠΑΓΙΑΝΝΗ –
ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ**